

7
2017

РОДНАЯ ПРИРОДА

Родная природа
Грамадска-палітычны,
навукова-папулярны
экалагічны часопіс
№7, ліпень, 2017

Выдаецца са студзеня 1972 года
На беларускай і рускай мовах

Заснавальнік

Міністэрства прыродных рэсурсаў
і аховы навакольнага асяроддзя
Рэспублікі Беларусь

Галоўны рэдактар

Вольга Уладзіміраўна Пралюк

Адрас рэдакцыі:

Юрыдычны і паштовы адрас:
220013, Рэспубліка Беларусь,
г. Мінск, вул. Б. Хмяльніцкага, 10а
e-mail: info@vviazda.by

Тэлефоны:

прыёмная — (017) 287-19-19
галоўны рэдактар — (017) 284-84-61
аддзел рэкламы — (017) 287-17-79
аддзел падпіскі — (017) 284-44-04
Для пісем: pryroda@vviazda.by

Падпісныя індэксy:

74926 — індывідуальны
749262 — ведамасны

Пасведчанне аб дзяржаўнай
рэгістрацыі сродку масавай
інфармацыі № 572
ад 29.01.2014,
выдадзенае Міністэрствам
інфармацыі Рэспублікі Беларусь

Выдавец

Рэдакцыйна-выдавецкая ўстанова
"Выдавецкі дом "Звязда"

Дырэктар — галоўны рэдактар
Павел Якаўлевіч Сухарукаў

Тэхнічны рэдактар,
камп'ютарная вёрстка:
А.В. Папоў, А.К. Асіпенка
Стыль-рэдактар:
І.Б. Хвалей

Падпісана да друку
17.07.2017
Фармат 60x84 1/8
Папера мелававая
Друк афсетны. Ум. друк. арк. 7,44
Улік.-выд. арк. 11,20
Тыраж 1578 экз.
Заказ

Рэспубліканскае ўнітарнае
прадпрыемства "БудМедыяПраект".
ЛП 02330/71 ад 23.01.2014,
вул. В. Харужай, 13/61,
220123, Мінск, Рэспубліка Беларусь

Пры выкарыстанні матэрыялаў
спасылка на часопіс
"Родная прырода" абавязковая.
Рукапісы не рэцэнзуюцца
і не вяртаюцца. Рэдакцыя па сваім
меркаванні адбірае і публікуе
адрасаваныя ёй пісьмы.
Адказнасць за змест рэкламных
публікацый і модуляў нясуць
рэкламадаўцы.

6+

© Міністэрства прыродных
рэсурсаў і аховы
навакольнага асяроддзя
Рэспублікі Беларусь, 2017

Фото Анатолия КЛЕЩУКА



- 2 острый ракурс
Аренда рек: за и против
- 6 наука о земле
Матрица жизни
- 9 горячая тема
"Нервный" климат
- 12 биоразнообразие
В поисках чужеродной осы
- 14 акция
Лети, соколенок, высоко!
- 15 метеоклуб
Блеск молнии и стук града
- 20 экология быта
Выбираем
безопасную посуду
- 22 удивительное — рядом
В лес манила ягода малина
- 46 природа на холсте
В красках о Беларуси
- 48 фотарэпартаж
Лунёвае лета
- 50 апітэрапія
Лечимся... пчелами
- 52 у гасцях на "зорным" лецішчы
"Выйшаў за веснічкі —
і ў Белаавежскай пушчы"
- 54 кот и пес
Зачем нужна школа
для собак?
- 59 рыбак — рыбаку
Поплавочные координаты —
перекаты

в номере

Аренда рек: за и против

В нашей стране сдается в аренду более тысячи километров рек. Среди арендаторов — Белорусское общество охотников и рыболовов, фермерские хозяйства, лесхозы и даже частные организации. Однако рыболовы со стажем не припомнят такого движения общественности, какое развернулось в этом году против аренды Припяти и Сожа. Мы изучили мнение как сторонников аренды рек, так и противников.

“Без арендаторов порядка будет меньше”

Начальник отдела государственного контроля за охраной и использованием земель, растительного и животного мира, недр, особо охраняемых природных территорий Гомельского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды Павел Новиков видит в аренде рыболовных угодий, в том числе рек, ряд положительных моментов для охраны и рационального использования рыбных ресурсов, поддержания надлежащего порядка на береговых участках, создания новых благоустроенных мест отдыха, реализации населению свежей озерно-речной рыбы, поступления дополнительных средств в местные бюджеты, увеличения занятости населения и др. Он отмечает, что в Гомельской области не предоставляются в аренду участки рек и озера, расположенные в черте г. Гомеля и районных центров, следовательно, значительная часть населения может заниматься рыболовством бес-

платно. Также решением облисполкома определен перечень населенных пунктов, расположенных вблизи рыболовных угодий, для которых арендаторы обязаны предусмотреть льготные цены на путевки при организации платного любительского рыболовства.

К слову, одним из условий предоставления в аренду участка реки Припять в Мозырском районе является предоставление путевок на рыболовство жителям г. Мозыря и района бесплатно. И оно будет выполнено. Однако и рыболовы-любители должны понимать: чтобы не превысить научно обоснованную квоту на вылов рыбы и не допустить уменьшения рыболовных запасов, им необходимо получить путевку и сдать заполненный отчет о выловленной рыбе в установленные сроки.

Кроме того, по словам Павла Новикова, претендент на аренду участка реки Припять — районное учреждение “БООР” — планирует следить за санитарным состоянием береговых участков и заниматься их благоустройством. “Конечно, на это потребуется и время, и средства, — отметил он. — Но именно доходы от платной рыбалки для гостей района, реализации выловленной промысловой рыбы и пойдут на санитарную очистку, зарыбление и благоустройство. Сегодня я вижу большую проблему не в том, что БООР хочет взять в аренду водоток, а в том, что немало людей наплеватьски относятся к природе — захламляют берега отходами, занимаются браконьерством, вырубают прибрежную растительность и выжигают поймы”.

Один из минусов организации платного любительского рыболовства на сегодня, по мнению Павла Новикова, — право арендатора самостоятельно устанавливать расценки на платную рыбалку и отсут-



Фото предоставлено Павлом НОЗДРЕЙ

ствие регулирования цен на путевки со стороны государства. Он считает, что цены должны быть обоснованными, невысокими и учитывать реальные доходы граждан.

“В настоящее время процесс передачи в аренду участка реки Припять и других рыболовных угодий контролируется как Гомельским облисполкомом, так и целым рядом госорганов (прокуратура, территориальные органы Минприроды, Госинспекции охраны животного и растительного мира и др.). Пока все идет в соответствии с действующим законодательством, — подчеркнул Павел Новиков. — Знаю, что сейчас коллеги из других госорганов инициируют изменения в законодательство. В частности, идет речь о том, чтобы запретить аренду на реках, а продавать с аукционов квоты на вылов рыбы в фонде запаса рыболовных угодий промысловыми орудиями лова, т.е. теми же сетями, неводами, ловушками. При этом не требуется убирать мусор, зарыблять угодья и выполнять иные обязанности, которые сейчас возложены на арендаторов. Мне представляется, что это может спровоцировать более серьезные конфликты между рыболовами-любителями и так называемыми “промысловиками”. Выкупив квоту, “промысловики” будут стремиться быстрее вернуть свои деньги и заработать еще, невзирая на интересы тех же рыболовов-любителей. ➤

Когда верстался номер

Президент Республики Беларусь Александр Лукашенко 11 июля 2017 г. подписал Указ № 247, которым внес изменения в Указ от 8 декабря 2005 г. № 580 “О некоторых мерах по повышению эффективности ведения охотничьего хозяйства и рыбохозяйственной деятельности, совершенствованию государственного управления ими”. Изменения определяют порядок передачи в аренду рыболовных угодий (озера, естественные водоемы) и земельных участков по согласованию с Президентом Беларуси. Для реализации права граждан на бесплатное любительское рыболовство документом предусматривается не передавать в аренду участки водотоков (реки, ручьи, каналы).

Что касается действующих договоров аренды участков водотоков, то в течение 6 месяцев поручено привести их в соответствие с требованиями указа.



Пойдут ли вырученные за реализацию квот средства на природоохранные и рыбоводно-мелиоративные мероприятия, зарыбление и т.д. — сейчас сложно ответить”.

“С точки зрения экологии аренда наносит вред”

Но есть и кардинально противоположное мнение. “Активно выступая против аренды рек по всей стране, потому что с точки зрения экологии она наносит вред: уничтожаются популяции рыб, раков, так как арендаторы вылавливают их сетями. Последние три года мы наблюдаем засуху на реках, вся рыба уходит в затоны — там ее и уничтожают, — говорит координатор “Зеленого дозора” по Мозырю Павел Ноздря. — К тому же, у арендаторов нет запрета на использование транспортных средств, в том числе моторных лодок в период нереста”.

Сторонники аренды рек утверждают, что это экономически целесообразно. У активистов на этот счет иная точка зрения. “Экономического эффекта от этого нет, так как ставка аренды — минимальная. Предыдущий арендатор участка Припяти — предприятие “Нижне-Припятское” — получил квоту на вылов 35 тонн речной рыбы. На вылове работали 22 бригады, а в торговую сеть они сдали 900 кг речной рыбы. Где остальная — открытый вопрос. Также интересно, почему в перечень видов рыбы, которую должны сдавать арендаторы, не входят ценные породы. Поэтому я считаю аренду рек узаконенным браконьерством”, — повторяет Павел Ноздря фразу, уже ставшую крылатой на Мозырщине.

Если вернуться к экономическим вопросам, то рыболовы-любители платят больше налогов, чем



Фото предоставлено Павлом НОЗДРЕЙ

арендаторы, уверен координатор “Зеленого дозора”. Вот его калькуляция: каждый рыболов-любитель оставляет в специализированном магазине не менее 100 рублей в месяц, а 5% с каждой покупки идет в бюджет. Также рыбаки обеспечивают работой пять заводов по производству прикормки для рыбы.

Арендатор декларирует, что положение местных рыболовов-любителей не ухудшится, так как им не нужно платить за путевки. Но дело в том, что после арендатора любителю на речке ловить нечего. Когда вылавливают рыбу 300-метровой сетью, ничего не остается даже для нереста.

“К слову, очень трудно проверить еще одно обещание, касающееся зарыбления: было оно или нет. К тому же зарыбление рек — бесполезное занятие, потому что сколько мальков ни запускай, они могут уплыть куда угодно. Поэтому единственный, на мой взгляд, способ сохранить рыбу — запретить промысловый лов на реках”, — уверен Павел Ноздря.

Что касается санитарного состояния рек и береговой линии, то далеко не все арендаторы следят за ним, организуют уборки. Конечно, хочется, чтобы у людей было больше бытовой и экологической культуры.

Павел Ноздря рассказал, что в этом году он подал заявку в Мозырский райисполком на проведение экологического квеста. Однако чиновников смутило иностранное слово — пока разбирались, разрешение на акцию дали в последний день перед ее проведением. Поэтому она была не очень массовой — сумели собрать 40 человек. По мнению Павла, и те две акции, которые провел райисполком, прошли по инициативе общественников, ведь именно они обратили внимание местной власти на проблему наведения порядка на берегах рек. Более того, с недавних пор уборку береговой линии Припяти в черте города закрепили за предприятиями ЖКХ.

“Стало меньше рыбы — ввели платную рыбалку”

Поддерживает позицию мозырчан и гомельский рыболов-любитель Дмитрий Уклеико. Он является инициатором сбора подписей против аренды Сожа. Через интернет-площадку собрано 1800 подписей, а также почти 5 тысяч гомельчан подписали письмо, которое будет направлено в республиканские органы власти. “Люди против аренды рек, так как скоро уже просто нельзя будет выйти на набережную отдохнуть с детьми, чтобы кому-то не заплатить”, — говорит активист.



Фото предоставлено Павлом НОЗДРЕЙ

По информации Дмитрия Уклейко, аренда километра реки стоит 125 рублей в год. При этом у арендатора много прав: брать деньги за воду, ловить ночью рыбу. Также нельзя не отметить, что возникает много вопросов по прозрачности оказания услуг. “Это еще хорошо, если есть кассовый аппарат, но не редкость, когда некие лица ходят и собирают деньги, выдавая за путевки самодельные бланки”, — возмущается рыбак.

Аренда существует не первый год, и когда любитель ловил 5 кг, а арендатор — 40-50 кг, никто не возмущался. Как только рыбы стало меньше, арендаторы ввели платную рыбалку, и получается, что приехал на один участок реки — заплати арендатору; ничего не поймал, поехал на второй-третий участок — снова плати. С учетом всех затрат проще купить рыбу. Но только в Гомеле речной рыбы почему-то нет ни на прилавках магазинов, ни на рынке.

Продолжая финансовую тему, Дмитрий Уклейко отмечает, что люди не против платить, но за конкретные услуги: прокат лодок, инвентаря, оборудованные площадки для отдыха, но никак не за воздух и воду. “Нам говорят, мол, для местных жителей рыбалка останется бесплатной. Но тут тоже есть вопросы. Человек уехал жить и работать в Гомель, зарегистрирован в городе, а приезжает на малую родину в ту же Гомельскую область, и он уже чужак и обязан платить за рыбалку”, — говорит Дмитрий Уклейко.

Между тем, никто из рыбаков не возмущается, что озера сдаются в аренду, ведь там их заселяют рыбой, и понятно, за что платишь, а на реке рыба проходящая. “Сегодня даже не столько финансовый вопрос нужно педалировать, сколько говорить о том, что мы дожили до того време-



Фото Александра ШАБЛЮКА

острый ракурс

ни, когда природу нужно спасать. Рыба в реках выводится. Вопрос зарыбления стоит очень остро. Но в нынешних условиях он неконтролируемый и неграмотный. Зарыблением должны заниматься ихтиологи, которые знают особенности поведения пород тех или иных рыб, а не просто высыпают в реку несколько ведер малька”, — говорит Дмитрий Уклейко.

Подводя итоги деятельности активистов, отметим, что и по состоянию на первую декаду июля петиции против аренды Припяти подписали более 7000 человек. Люди возмущены тем, что для рыболовов-любителей уже не остается мест, и тем, что наносится вред природе. Мнение активистов услышали и чиновники. В частности, Минсельхозпрод подготовил проект нормативного правового акта, исключающий возможность предоставления в аренду всех водотоков.

Оксана ЯНОВСКАЯ

Официально

Прокуратурой Гомельской области по поручению Генеральной прокуратуры Республики Беларусь рассмотрено коллективное обращение жителей г. Мозыря и Мозырского района по вопросу организации и проведения Мозырским райисполкомом аукциона на право заключения договора аренды рыболовных угодий на участке реки Припять на территории Мозырского района.

Проверкой соблюдения законности при проведении Мозырским райисполкомом торгов в форме открытого конкурса по предоставлению в аренду для ведения промыслового лова рыбы и организации платного любительского рыболовства указанных выше рыболовных угодий нарушений законодательства не выявлено.

Однако, учитывая значительный общественный резонанс, возникший при разрешении вопроса передачи в аренду рыболовных угодий Мозырского района, прокуратурой Гомельской области в Гомельский областной исполнительный комитет 22.06.2017 г. направлена информация о рассмотрении вопроса целесообразности заключения с Мозырской РОС “БООР” договора аренды рыболовных угодий.

“Из крошечных мгновений соткан дождь, течет с небес вода обыкновенная...”

Это слова из стихотворения Роберта Рождественского “Мгновения”. Именно такой, обыкновенной, нам видится вода из-за ее привычности в быту, в природе и широкого распространения на нашей планете, именуемой в ее честь голубой (вода занимает 71% поверхности Земли). “Всюдность” воды и несложная химическая формула, которую легко запоминает даже самый ленивый школьник, породила представление о ней как об очень простом веществе. Но так ли это на самом деле?

Матрица жизни

Ученые не согласны с таким легким толкованием и считают, что эта самая необходимая для жизни жидкость полна поистине уникальных странностей и загадок, многие из которых до конца не понятны и сегодня. И еще более озадачивают в связи с биологическими процессами. Первое, что поражает исследователей, — уровень содержания воды в живых организмах, которые состоят из нее на две трети. А медузы и некоторые водоросли — почти нацело. Оставьте на солнце большую увесистую медузу, и через какое-то время от нее останется лишь тонкая пленка — все остальное в теле занимала вода. Перенасыщен ею и сам человек. Известна шутка на этот счет: 70-килограммовый наш собрат, если он и очень хороший, это по сути 50 килограммов воды и 20 килограммов сухого вещества, поставленных на ноги. И даже сам Дмитрий Менделеев официально подтвердил, что “вода своим избытком вполне необходима для жизни”.

В данной связи невольно возникает вопрос: зачем живому созданию столько вещества, которое само по себе никаких питательных элементов не содержит?

Дело в том, что в контакте с водой самым удивительным образом изменяются другие соединения клеток. Влажная молекула и сухая — далеко не одно и то же. Поэтому не будет преувеличением сказать, что без воды нет ни белка, ни нуклеиновой кислоты, ни любого другого органического вещества. Вода, благодаря своим удивительным свойствам, как бы вдыхает в них жизнь. Она является растворителем и средой, в которой протекают все физиологические реакции в масштабе клетки и все процессы обмена веществ в масштабе организма. Как химическое соединение, вода и сама принимает непосредственное участие в биохимических процессах. Многие из них сопровождаются присоединением или отнятием ее молекул. А гидролиз и синтез новых веществ, различные химические взаимодействия находятся от нее в полной зависимости.



Добавим к этому, что с помощью воды из организма выводятся ненужные продукты обмена. Она составляет фактически рабочую основу всех живых существ. Недаром известный биохимик и Нобелевский лауреат Альберт Сент-Дьерджи назвал воду матрицей жизни, организующей ее структуру.

Познание водных свойств стало чередой сенсаций для исследователей. Объект без конца нарушал физические законы. Сам факт получения воды в результате реакции оказался, как мы помним, полной неожиданностью для ее первооткрывателя — английского физика Генри Кавендиша. Изучая в 1781-1782 годах природу “горючего газа” (водорода), он смешал его с обычным, содержащим кислород воздухом и поджег смесь. Раздался взрыв, и, к величайшему изумлению исследователя, на стенках сосуда образовалась вода. Вода из огня? Это казалось просто невероятным. Но повторные опыты рассеяли всякие сомнения. Ошибка исключалась.

Необычными оказались и другие свойства воды. Вот лишь некоторые из них, весьма важные для живой природы.

Вода — жидкость, хотя ей надлежало бы быть газом, согласно расположению гидридов (коим она и является) в шестой группе таблицы Менделеева. Нетрудно представить, к чему бы это привело в таком случае: высохли бы реки, моря, океаны, озера, почва. Живые организмы, лишённые воды, ожидала бы неминуемая гибель.

Как растворителю, воде нет равных среди жидкостей. В ней отчасти растворяются даже золото, серебро, платина, не говоря уже о менее стойких элементах. Для существования живой природы это свойство — одно из главных. Ни одна биологическая система не могла бы существовать без водных растворов.



Для регулирования климата на земле очень важны такие термические характеристики воды, как теплоемкость, теплопроводность, скрытая теплота плавления и другие, которые тоже выходят за “нормальные” рамки. Высокая теплоемкость, в 3300 раз превышающая теплоемкость воздуха, например, делает воду главным аккумулятором солнечной энергии и распределителем ее на планете. При этом создаются наиболее благоприятные условия для существования морских организмов. Там же, где нет смягчающего влияния воды по причине ее отсутствия (в жарких пустынях), все живое страдает от резких перепадов температур: днем — испепеляющий зной, ночью — пронизывающий холод.

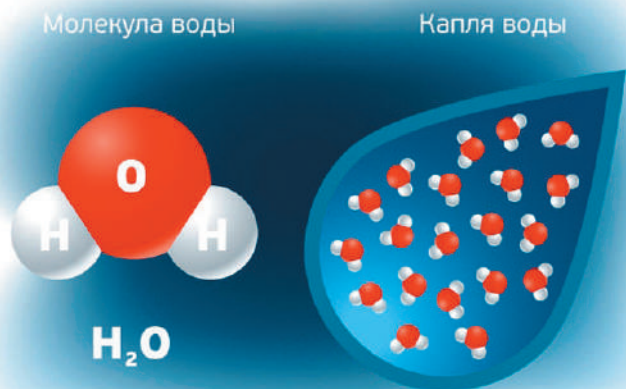
Еще одна странность воды, ценная для живой природы, проявляется при ее охлаждении. Максимальной плотности она достигает при +4°C. Дальнейшее понижение температуры делает ее более рыхлой, и при 0°C она уже не опускается на дно водоемов, а плавает на поверхности, образуя со временем для своих многочисленных обитателей надежное покрывало изо льда.

К аномальным свойствам воды относятся также высокое поверхностное натяжение, повышенная способность образовывать ионы, важная для питания растений, и ряд других. В целом же получается почти сплошная аномалия. Но именно благодаря “ненормальному” поведению воды, оказывается возможной вполне нормальная жизнь в той форме, в которой она существует на Земле.

Самое же замечательное свойство воды — ее способность с помощью водородных связей образовывать структуры как в твердом, так и в жидком состоянии. Эта особенность определяет и ее основные уникальные свойства. В том числе и такое, как “память” воды, о которой в последнее время много говорят, но еще очень мало знают. Такие гипотезы высказывались и раньше, но серьезные доказательства пока не получены. В жидком состоянии структура воды быстро меняется, и если существует ее память, то она очень короткая. Ну а мнение о том, что структурированная вода настолько эффективна, что может заменить удобрения, у специалистов может вызвать только улыбку.

Не надо приписывать замечательной жидкости того, чего у нее нет. У воды и без этого хватает заслуг перед органическим миром. Лучше подумаем о том, как остановить нарастающее отравление “колыбели жизни”, чтобы она не стала ее могилой. Уж очень скверно человек обращается со своей прародительницей в наши дни, неизбежно подготавливая таким образом и собственную гибель.

Леонид ЕМЕЛЬЯНОВ,
доктор биологических наук



Колькі гадоў вадзе?

Галіну Лучыну, вядучага інжынера аддзела фізіка-хімічных даследаванняў Філіяла “Цэнтральная лабараторыя” РУП “Навукова-вытворчы цэнтр па геалогіі”, прадставілі як унікальнага спецыяліста, бо акрамя яе ў нашай краіне ніхто не валодае метадыкай вызначэння ўзросту вады.

— Сапраўды, даследаванне, якое дазваляе вызначыць узрост вады, увогуле мала дзе праводзяць, прынамсі, на тэрыторыі СНД, — кажа Галіна Іванаўна. — Аўтарамі адкрыцця радыевугляроднага метаду з’яўляюцца амерыканскія вучоныя на чале з Уілардам Ф. Ліббі. Напачатку гэты метада выкарыстоўваўся для вызначэння ўзросту археалагічных і геалагічных аб’ектаў, але ў хуткім часе яго прымяненне значна пашырылася. Метада даволі прасты, а галоўнае — дакладны. Пасля яго адкрыцця ў 1955 годзе высветлілася, што многія артэфакты на самай справе значна старэйшыя, чым лічылася раней.

— Раскажыце, калі ласка, у чым сутнасць гэтага метаду?

— Радыевуглярод утвараецца ў верхніх пластах атмасферы, акісляецца да вуглякіслага газу і ўдзельнічае ў фотасінтэзе разам з ізатопаў ^{12}C . Гэты працэс адбываецца ў кожным жывым арганізме. А як толькі жыццё завяршаецца, назапашенне радыевугляроду спыняецца. Пэрыяд яго паўраспаду — 5730 гадоў... Мне патрэбна вызначыць, колькі атамаў радыевугляроду распалася, вылучыць бензол, а затым бэта-лічыльнік улоўлівае імпульсы, і па спецыяльна распрацаванай камп’ютарнай праграме пералічваецца ўзрост аб’ектаў даследаванняў.

— А што гэта за аб’екты?

— Радыевугляродны метада можна выкарыстоўваць для даследавання падземных вод, касцянога матэрыялу, дрэва, торфу, археалагічных і геалагічных знаходак. Вельмі цікава выконваць заказы Інстытута гісторыі НАН Беларусі — узрост трафееў археолагаў складае прыблізна ад 2 да 11 тыс. гадоў.

Кампанія “Лідскае піва” заказала аналіз узросту вады са свідравіны, якой карыстаецца прадпрыемства. Высветлілася, што той вадзе 11 тыс. гадоў. А вось “Баравая” аказалася некалькі маладзейшай.



Дарэчы, казаць “узрост вады” — не зусім карэктна, бо насамрэч гаворка ідзе пра час яе знаходжання ў ваданосным гарызонце. Сам па сабе гэты час не з’яўляецца паказчыкам якасці вады. Апошняя вызначаецца па тым, ёсць ці няма падцёку сучасных вод. Калі іх няма — вельмі добра.

— Якія цікавыя даследаванні вы яшчэ праводзілі?

— Мы замяралі канцэнтрацыю радыевугляроду на тэрыторыі вакол Ігналінскай АЭС у паветры, раслінах і ў возеры Дрысвяты. Менавіта ў гэта возера скідаюць ахаладжальнік. У межах той праграмы даследавалі і вадку ў прыватных калодзежах, нават шкарлупіну як правяралі. У возеры канцэнтрацыя радыевугляроду была крыху вышэйшай, на ўсіх астатніх аб’ектах — у норме.

— А ці прапаноўвалі вам папрацаваць на пляцоўцы Беларускай АЭС?

— Мы супрацоўнічалі з Інстытутам радыялогіі. На працягу трох гадоў праводзілі даследаванні ўтрымання канцэнтрацыі ^{14}C на тэрыторыях побач з БелАЭС. Былі вызначаны яе канцэнтрацыі ў розных раслінах, зерні, малаце. Яны не перавышалі норму. Упэўнена, што такія даследаванні будуць праводзіцца і пасля пуску атамнай станцыі, бо вядома, што назапашванне звыш нормы радыевугляроду ў арганізме чалавека прыводзіць да мутацый на генным узроўні.

— Галіна Іванаўна, а калі жыхар вёскі захоча даведацца, колькі гадоў вадзе ў яго крыніцы, ці можа ён звярнуцца ў лабараторыю?

— Так. Акрамя вады, даволі часта прыватныя асобы цікавяцца ўзростам моранага дуба. Звярталася жанчына-рамеснік, якая вырабляе ўпрыгожванні. Ёй патрабаваўся дакумент, бо пакупнікі час ад часу выказвалі сумнеў, ці сапраўды гэта мораны дуб. Яна глядзела ў бок Літвы ці Польшчы, але, добра пашукаўшы, знайшла нашу лабараторыю. Дрэву, якое яна прынесла нам, як высветлілася, 3870 гадоў.

Аксана ЯНОЎСКАЯ
Фота з архіва Галіны ЛУЧЫНЫ



“Нервный” климат

Недавно в Минске прошла публичная лекция и дискуссия “Климат меняется. Меняемся ли мы?”.

Перед столичной аудиторией выступил геофизик, ведущий российский эксперт в области климата, член Межправительственной группы экспертов по изменению климата, руководитель проекта “Климат и энергетика” WWF России Алексей Кокорин.

фото автора



За миллион лет до нас

Алексей Олегович — кандидат физико-математических наук, автор более 150 научных и научно-популярных работ по физическим основам изменений климата, международному климатическому сотрудничеству, экологическому образованию и популяризации научных знаний. Он также активный участник переговорного процесса по Рамочной конвенции ООН об изменении климата. Лекция, на которой присутствовали эксперты, ученые, представители экологических организаций, вызвала большой интерес.

Ученый призвал присутствующих избирательно относиться к предлагаемой сегодня в СМИ и интернете информации об изменении климата, полагаться только на лицензированные научные источники и тематические обзоры. Он также отметил, что необходимо придерживаться точных формулировок, поскольку различные интерпретации приводят к ошибкам. Эксперт утверждает, что в вопросах климата

много политизировано, именно поэтому нужно тщательно выбирать источники (например, сайты Всемирного фонда дикой природы, российского и белорусского гидрометов).

Алексей Кокорин представил слушателям реконструированное изменение температур за последние 500 млн лет, отметив при этом большие скачки в пределах 10°C. Современные методы определения температурных показателей за такой большой промежуток времени, разумеется, несовершенны, и цифры являются приблизительными. Тем не менее, они позволяют увидеть резкие изменения климата.

— Наблюдались условия, когда Земля покрывалась большим количеством льда, а Мировой океан нагревался на 8°C больше, чем сегодня. Причиной этого были тектонические процессы. Происходят ли они сейчас? Безусловно, но очень медленно. Для геологов факт изменения климата очевиден, поскольку они прекрасно знают о движении континентов, — рассказал ученый.

Сегодня всех волнует вопрос таяния ледников. Изменения, по мнению Алексея Кокорина, происходят за счет уменьшения их толщины. Размер же площади льда, с которой отражается солнечная радиация, имеет слабое влияние на изменение климата, несмотря на важность этого процесса при формировании последнего. Площади льда в Антарктике уменьшились в сентябре 2016 года, а в мае 2017-го — практически не изменились.

Эксперт отметил и влияние параметров орбиты Земли на климат при данном расположении континентов за последний 1 млн лет:

— Сегодня мы живем в период одного из межледниковых пиков, т.е. сейчас гораздо теплее, чем за последний миллион лет в среднем. Очевидно, что придет следующий ледниковый период, но не раньше, чем через 15-120 тыс. лет.

Утверждая это, ученый развеял один из самых распространенных мифов о климате. Сегодня в СМИ и интернете появляются “фото-реконструкции” затопленных городов, в том числе и Минска, но Алексей Кокорин утверждает, что затопить столицу нашей страны невозможно, как, например, Санкт-Петербург или Нью-Йорк:

— Раньше уровень моря действительно был ниже. Нагревание и охлаждение верхнего слоя океана



дают разный подъем или спад, это естественные физические свойства, которые регулируют “высоту” воды на протяжении миллионов лет. За несколько дней или даже сотен лет такого наводнения произойти не может.

Глобальное потепление и ледниковый период

Алексей Кокорин утверждает, что само словосочетание “ледниковый период”, которым пользуются, говоря о похолодании в Европе в XVI-XIX вв., некорректно, поскольку движения ледника не было: “Низ-

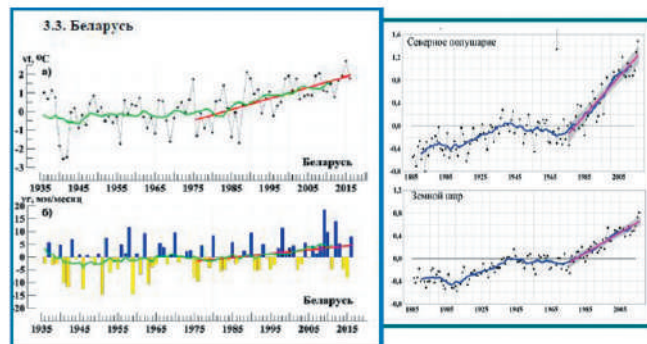
кие температуры были связаны как с активностью солнца, так и с океанскими вариациями, и с вулканической активностью”.

Существует еще один миф о том, что при извержении вулкана происходит такой выброс энергии, что “человечество отдыхает”, то есть антропогенное влияние меньше природного. Это примитивное мнение, поскольку CO_2 во время извержения выделяется мало. Пепла летит много, но он не может затенить Землю от Солнца. Такое возможно только при попадании пепла в стратосферу. Извержение вулкана Эйяфьядлайёкюдль в Исландии в 2010 году вызвало коллапс авиаперелетов в Европе, но стратосфера при этом осталась чистой, поэтому с точки зрения вулканологов это извержение не принесло значительных изменений. В противном случае (при попадании пепла в верхние слои атмосферы) было бы резкое снижение температуры во всем мире на 1-2 градуса, но на короткий срок.

Глобальное потепление — повышение средней температуры климатической системы Земли. Минимум 90% энергии потепления аккумулируется в Мировом океане. Роль последнего доминирует в накоплении тепла. Что бы ни происходило в атмосфере, если повышается температура океана, на земле будет потепление.



Температура приповерхностного слоя воздуха в Республике Беларусь, в Северном полушарии и на Земном шаре (1885 – 2016 гг.), средние тренды (от уровня 1961-1990 гг.) и межгодовая изменчивость



Доклад СЕАНК об особенностях климата в 2016 г. www.meteo.gov.by

Изменения климата естественны и постоянны, хотя и резко отличаются на отдельных территориях. Но проявляется некоторая цикличность, хорошо заметная на показателях метража льда в Арктике, — каждые 5 лет они повторяются. Это естественный цикл.

На изменение климата влияют три основных природных фактора: океанские колебания (они не меняют температуру в мире, а только перераспределяют ее), солнечная активность (в определенные периоды), вулканы (в период извержения). Основной угрозой для климата остается человеческий фактор. Влияние человека особенно сказалось около 100-120 лет назад, после начала индустриализации. В планетарном масштабе это удивительно малый отрезок времени, за который человек успел негативно повлиять на окружающую среду и создать на планете парниковый эффект. Сегодня климатологи оценивают влияние человека как доминирующее. Произошло загрязнение воздуха углекислым газом, метаном, аэрозольными частицами; леса (естественные фильтры) значительно вырублены. Но в итоге мы имеем слабое потепление, поскольку эти показатели усредняют “работа” верхнего слоя океана.

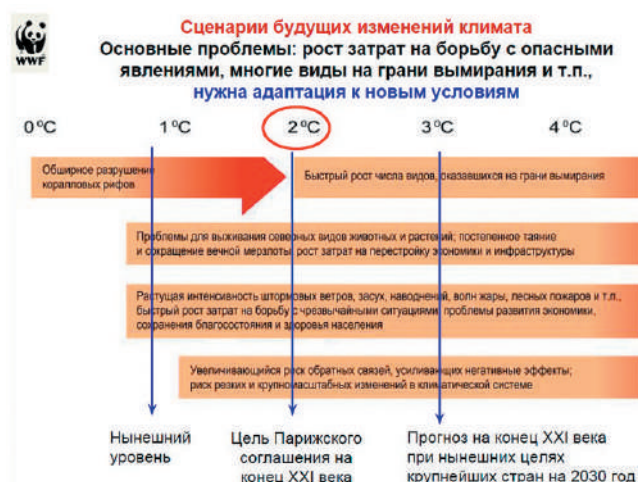
Сегодня мы наблюдаем огромные перепады температуры. Климат стал более “нервным” именно из-за подобных скачков. Речь идет о совершенно другой категории — не о континентальном или умеренном климате, а о своеобразных погодных “встряшках”. Академик А. М. Обухов в 1985 году утверждал, что “климат будет становиться все более нервным”. Сегодня мы наблюдаем эти сбывшиеся прогнозы. Аномально жаркий период лета сменяет непривычно холодный. Увеличивается число опасных природных явлений.

Алексей Кокорин утверждает, что погода в 2017 и 2018 годах будет холоднее, чем в среднем по планете за прошедшие сотни лет.

Тем не менее, проблема глобального потепления осталась, поскольку антропогенный фактор по-прежнему очень сильный.

Именно поэтому, по мнению Алексея Кокориной, важно не только снижать выбросы парниковых газов, но и адаптироваться к изменению климата. Этот принцип стал одной из главных черт глобальных действий в Парижском соглашении, принятом в 2015 году.

Ольга ПРОЛЮК



Парижскому соглашению быть, или У нас нет запасной планеты



Фото автора

Недавно американский президент Дональд Трамп заявил о выходе США из Парижского соглашения 2015 года, чем всколыхнул общественность как внутри страны, так и во всем мире. Он подчеркнул, что этот шаг соответствует сегодняшней политике “Америка прежде всего”. Напомним, что основной целью соглашения является сдерживание роста глобальной средней температуры Земли “намного ниже” 2°C от доиндустриального уровня за счет сокращения выбросов парниковых газов, а Соединенные Штаты занимают второе место в списке стран по эмиссии CO₂. Чрезвычайный и Полномочный Посол Франции в Беларуси Дидье Канесс прокомментировал данную ситуацию:

— Последствия парникового эффекта уже коснулись многих жителей на планете, в особенности наиболее уязвимых, беднейших стран. Потепление климата может привести к уничтожению многих видов животных и растений, вызвать голод, стать причиной войн. Именно поэтому борьба с климатическими изменениями так важна для всего человечества. Франция занимает в этом вопросе лидирующие позиции, а кульминацией борьбы с глобальным потеплением стало подписание 195 странами Парижского соглашения.

Решение Дональда Трампа, о котором Франция очень жалеет, могло бы вызвать сомнения в правильности соглашения, однако реакция международного сообщества свидетельствует об обратном. Сегодня во всем мире понимают, что Парижское соглашение должно быть приведено в действие. Европейские страны,

Китай, Индия, Россия и многие другие уже выразили поддержку соглашения. Как заметил президент Франции Эммануэль Макрон, у нас нет запасного плана, как и нет запасной планеты.

Что касается Беларуси, то она стала одной из первых стран, ратифицировавших соглашение. Охрана окружающей среды — область, в которой мы усиливаем наше сотрудничество. Я рад, что тема изменения климата является частью повестки дня и для гражданского общества Беларуси. Ваше активное участие необходимо, оно поможет изменить положение вещей не только в области защиты окружающей среды, но и в решении ряда других проблем, стоящих сегодня перед белорусским обществом. Ведь изменения не идут извне, они исходят от каждого из нас.

В поисках чужеродной осы

В настоящее время в фауне Беларуси выявлено 396 видов ос, относящихся к 13 семействам. Этот список нельзя считать окончательным — ученые могут обнаружить очень редкие виды, которые присутствуют в нашей фауне, но пока не зарегистрированы. Кроме того, на территорию страны могут проникать и чужеродные виды. Об одном из них и пойдет речь.

Неопознанная находка

В ноябре 2016 года коллеги из лаборатории орнитологии НПЦ по биоресурсам НАН Беларуси принесли на “опознание” гнездо какого-то насекомого, представляющее собой набор “бочонков” из грязи, скрепленных между собой в несколько рядов. Похожее гнездо строит наша роющая оса (*Sceliphron destillatorium* (Illiger, 1807)). Однако гнездо этого вида было немного другим: ячейки там плотно упакованы, имели одну общую стенку, а все гнездо было покрыто плотной грязевой оболочкой.

Кстати, роющая оса, по-видимому, не является постоянным элементом белорусской фауны. Так, в “Каталоге насекомых Могилевской губернии” (Арнольд, 1902) указана встреча с самцом этого вида. Затем почти целый век *Sceliphron destillatorium* не регистрировался на территории Беларуси. И лишь в начале нынешнего столетия он вновь появился в Гомельской области. А в июле 2015 года еще один экземпляр был пойман в окрестностях д. Лапичи Осиповичского района Могилевской области. Наиболее вероятная причина такого движения теплолюбивого вида на север — глобальное потепление климата. Одним из доказательств этому служит тот факт, что до 1978 года роющая оса встречалась только на юге европейской части бывшего СССР, а северной границей распространения вида служила линия Харьков-Киев.

А теперь вернемся к неизвестному гнезду. Чтобы выяснить, кому оно принадлежит, в энтомологии принято создавать условия для выхода имаго (взрослой особи), что позволяет точно установить видовой принадлежность. Фрагмент

гнезда, состоящий из 9 ячеек, был помещен на зимовку на застекленный балкон. Более половины ячеек имели поврежденные земляные стенки, а в двух случаях повреждены были и стенки кокона.

Как известно из литературы, большинство видов ос зимует в фазе предкуколки. Для выяснения зимующей фазы найденного гнезда в ноябре 2016 года была вскрыта ячейка с коконом, где обнаружена не предкуколка, а личинка последнего возраста. По-видимому, она еще не успела перейти в фазу зимней диапаузы.

В середине марта 2017 года ячейки перенесли в хорошо отапливаемую комнату. 5 апреля вскрыли один из коконов, где была обнаружена ку-

колка. Ее развитие шло быстро, и уже 13 апреля она превратилась во взрослую особь роющей осы *Sceliphron curvatum* (F. Smith, 1870). Следует отметить: из 9 ячеек вышли 6 взрослых ос (4 самца и 2 самки). Гибель остальных насекомых произошла в результате воздействия грибковой инфекции.

Гостья движется на север

Почему же интересен проникающий на территорию Беларуси чужеродный вид *Sceliphron curvatum*? В настоящее время таким видам уделяется много внимания. Это связано с тем, что иногда чужеродные виды начинают интенсивно размножаться, захватывать новые территории и негативно влиять на местную фауну. Тогда их называют инвазивными.

Можно ли считать инвазивным видом *Sceliphron curvatum*, остается под вопросом, поскольку мы пока подробно не исследовали направление и скорость расселения вида на территории Беларуси, не выяснили



Фото 1.
Предкуколка
Sceliphron.



Фото 3. Личинка.



Фото 2.
Ячейка
и кокон.

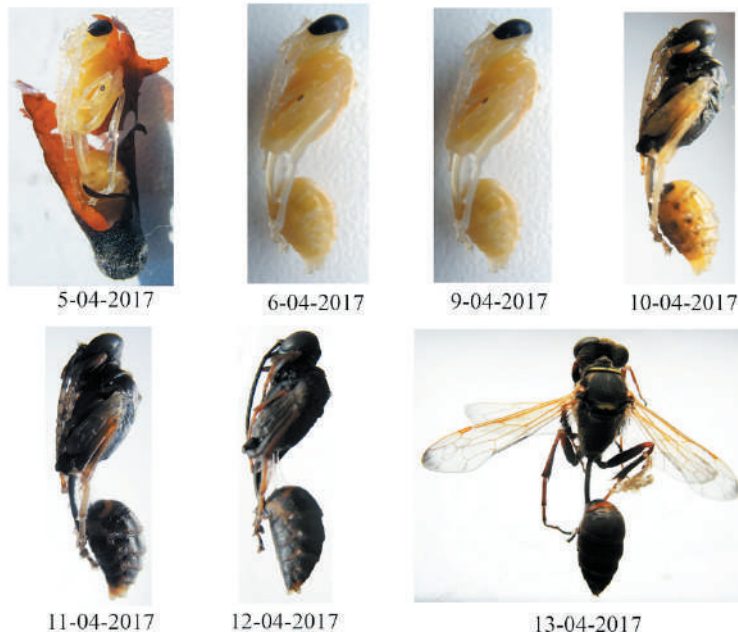


Фото 4.
Развитие
куколки.

численность и тенденции роста популяции, не изучили взаимоотношения с другими, прежде всего с близкородственными видами и т.д. Однако уже сейчас мы знаем основные пути и некоторые приспособительные механизмы успешного расселения *Sceliphron curvatum* в Европе. Считается, что начальной точкой расселения вида послужила Штирия — федеральная земля Австрии. Первая находка *Sceliphron curvatum* датирована 1979 годом. Далее расселение шло в разные страны Европы с разной скоростью. На юг вид продвигался быстрее, чем на север. В 2014 году он впервые был обнаружен в Минске (В. Хвирь). На тот момент это была самая северная точка расселения *Sceliphron curvatum*. Однако сейчас северная граница распространения этого вида сдвинулась выше и проходит по территории Литвы (Budrys, Orlovskite, 2016). Расчеты показывают, что скорость расселения *Sceliphron curvatum* в северо-восточном направлении от начальной точки (Штирия, Австрия) до Минска составила 40-50 км в год.

Осталось пока неясным, из какой страны (Польши или Украины) проник этот вид на территорию Беларуси. Для выяснения этого вопроса следует выявить новые точки его расселения в различных регионах страны, прежде всего — на западе и юге республики. В связи с этим хочу обратиться к читателям журнала “Родная природа” с просьбой о помощи. Если вы обнаружите гнездо или взрослую осу, зафиксируйте, пожалуйста, место и время находки (очень хорошо, если будет фото!) и перешлите данные на e-mail: shlyakhtenok@mail.ru.

Sceliphron curvatum относится к синантропным видам и обитает в населенных пунктах, размещая свои гнезда в отапливаемых помещениях. Определить *Sceliphron curvatum*, а также близкородственный *Sceliphron destillatorium* можно по фото 6.

Александр ШЛЯХТЕНОК,
старший научный сотрудник ГНПО
“НПЦ НАН Беларуси по
биоресурсам”, кандидат
биологических наук
Фото автора

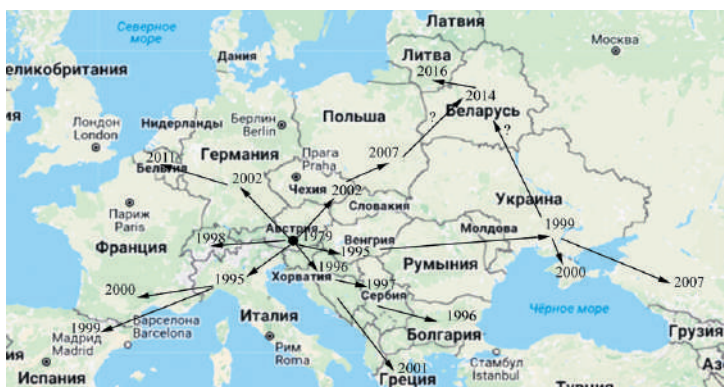


Фото 5.
Карта
расселения
S-curvatum.

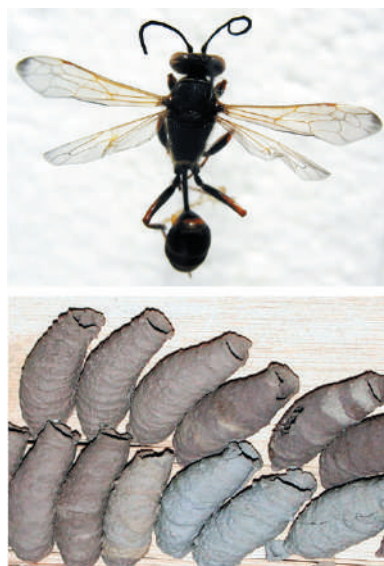


Фото 6.
Самка
*Sceliphron
curvatum*
строит гнездо.



Самка *Sceliphron
destillatorium* и гнездо.





**В заказнике
“Соколиный”
были выпущены
на волю молодые
пустельги**

Лети, соколенок, высоко!



Соколята отправились в первый полет не из родного гнезда, а из добрых человеческих рук по воле случая. В городском поселке Мачулищи буря сорвала с дерева гнездо пустельги. Два птенца погибли, а троих, ослабевших от голода, подобрали местные жители. Их принял на доразращивание Центр экологического воспитания и развития. Его директор по развитию Руслан Шайкин известен также как куратор уникального заказника “Соколиный”. Из года в год на высоких соснах прямо в центре Мачулищ гнездится колония краснокнижной пустельги. В этом сезоне орнитологи насчитали 12 пар! На территории заказника установлены охранные стелы, проложен экскурсионный маршрут “Соколиной тропой”.

Случалось, что Руслану Валентиновичу и раньше приносили не умеющих летать соколят. В результате у него накопился опыт успешного выкармливания птенцов пустельги и возвращения их в природу. Пер-

натых малышей кормили разнообразными насекомыми и ящерицами. Особенно понравились соколятам крупные жуки.

В рационе взрослой дикой пустельги преобладают мелкие грызуны, но она не прочь полакомиться и кузнечиком, и жуком, и червяком. Поэтому есть надежда, что слеткам поможет выжить врожденный охотничий инстинкт, и на первых порах они сумеют поймать уж если не мышей, то насекомых.

Двое соколят почувствовали силу в крыльях и улетели днем раньше. На проводы самого младшего в субботу собрались сотрудники и волонтеры Центра, друзья из “Аховы птушак Бацькаўшчыны”, журналисты, фотографы. Руслан Шайкин нашел подходящую поляну и принес туда птенца. Сидя на его руке, соколенок с опаской поглядывал на незнакомых людей и, казалось, не решался расстаться со своим воспитателем. Руслан Валентинович дал ему осмотреться, отошел подальше, поднял выкорыщенный и слегка подбросил. И птенец полетел! Внезапно, легко и стремительно, как это дано вольному соколу. Наша “группа поддержки” следила, как он уселся на дерево, прижался к стволу и слился с корой. Совсем юный, а знает, как маскироваться!

Однако пара певчих дроздов заметила в своих владениях пернатого хищника и подняла крик. Соколенок стойко выдержал их нападки. Что ж, птенцу пришло время знакомиться с суровыми законами природы и учиться себя защищать.

Удачи вам, соколята!

Светлана ИЩЕНКО
Фото автора и из архива Руслана ШАЙКИНА



Блеск молнии и стук града

Некоторые атмосферные явления наблюдаются часто и проявляются спокойно, например, дождь, снег. А другие происходят реже, но они яркие, красочные, непродолжительные во времени и приводящие человека в восторг или оцепенение. К ним можно отнести грозу и град.

Как связаны гроза, гром и молнии

Возникновение грозы связано с разделением положительных и отрицательных зарядов в грозовом облаке. Нижняя часть капли заряжена положительно, а отрицательный заряд располагается в верхней ее части. В результате создаются сильные электрические поля внутри грозового облака и вне его. Постепенное накопление больших объемных зарядов приводит к искровому разряду — молнии.

Гроза представляет собой сочетание нескольких основных явлений:

- огромного электрического разряда в виде искры — молнии;
- громкого звука от этого разряда — грома;
- мощного конвективного облака, из которого проскакивает искра.

По внешнему виду молнии красочны и разнообразны. Подробнее расскажем о двух из них.

Линейная — это наиболее часто наблюдаемая молния: яркая линия белого, фиолетового или голубоватого цвета, иногда сильно разветвленная.

Шаровая молния — это редкое и загадочное природное явление. Многие ученые считают шаровую молнию не просто комком плазмы, а сложным физико-химическим образованием — сгустком тепловатого влажного воздуха с популяцией гидратированных разноименных ионов, связанных в кластеры, которые образуют структуру, окруженную отрицательно заряженной оболоч-

кой. Физика шаровой молнии — это физика громадных токов при относительно низком напряжении.

Откуда прилетает шаровая молния?

Чаще всего в грозовую погоду во влажной атмосфере, насыщенной электричеством, появляются летящие и светящиеся округлые образования — шаровые молнии. Иногда они возникают рядом с каналом линейной молнии, приблизительно в двух из пяти случаев удар линейной молнии сопровождается появлением шаровой. Однако в 67% случаев шаровая молния возникала из розеток, электроприборов, радиоприемников, телевизоров, телефонов, батарей отопления и даже гвоздей, вбитых в стену, то есть из электрических проводников. Иногда светящиеся шары спускаются с облаков, неожиданно появляются в воздухе или, как сообщают очевидцы, могут выйти и из какого-либо предмета: древесного ствола, телеграфного столба и т. д.

Обычно шаровая молния движется хаотично в горизонтальной плоскости, приблизительно в метре над землей. В среднем она проходит за 1 секунду не более 2-3 м. Вот как описывает встречу с шаровой молнией один из наших соотечественников: “Через открытую форточку в кухню влетел фиолетовый шар около 10-20 см в диаметре, светившийся, как 100-ваттная лампа. Пролетев по комнате, шар подлетел ➤

Разновидности линейной молнии: облако-земля



метеоклуб



земля-облако



облако-облако





Спрайтовые молнии.



Вулканическая молния.

к наполовину загороженному застекленному окну из кухни в ванную и начал толкаться в углу рамы. При этом он вытянулся и ползал по стеклу, как бы ища место, где пройти. Наконец он дернулся и быстро вошел в ванную. Раздался звук бьющейся посуды (на окне ванной стояло несколько стеклянных банок). Через некоторое время шаровая молния вернулась обратно, уже без задержки, через то же окно, ударилась о металлическую трубу отопления и стала медленно падать вдоль нее вниз. Раздался звук взрыва, и все исчезло. Около трубы стоял прислоненный к ней эмалированный таз, в котором оказалось много отвалившейся эмали. Все это заняло около 20 секунд”.

Шаровая молния живет от 10 до 100 секунд, после чего обычно бесшумно исчезает, медленно гаснет или распадается на части. Отдельные экземпляры самоликвидируются с резким хлопком или даже взрывом.

Вероятность увидеть шаровую молнию хотя бы раз в жизни составляет 1 к 10000.

Любая гроза относится к неблагоприятным гидрометеорологическим явлениям. Как и для всякого другого природного явления, для гроз характерно неравномерное распределение во времени и пространстве.

Молния бьет по высокому дереву

Меры предосторожности во время грозы связаны с тем, что молния бьет в основном в наиболее высокие предметы. Во время грозы ни в коем случае нельзя:

- находясь на улице, оставаться возле линий электропередач; прятаться под высоким одиноко стоящим деревом; плавать в водоемах; находиться в открытом пространстве (поле); пользоваться телефоном;
- находиться в помещении возле окна и розеток; двери и окна нужно закрыть, выключить из розеток электроприборы; не рекомендуется подходить к металлическим предметам: ванне, кранам, трубам, т.к. они могут проводить электричество.

Если в комнату залетела шаровая молния, постарайтесь спокойно и быстро выйти и закрыть дверь с другой стороны, если не удастся — хотя бы замереть на месте.

Несоблюдение этих правил иногда приводит к гибели людей или получению ожогов и тяжелых травм.



Шаровая молния.

Небесные бриллианты

Каждый из нас видел град. Льдинки разнообразных форм, размеров и цветов выпадают из кучево-дождевых облаков при ливневом дожде, преимущественно в теплое время года, при положительных температурах (выше $+10^{\circ}\text{C}$). Обильный, крупный град почти всегда связан с грозой. Отдельные льдинки называются градинами.

Град выпадает из наиболее мощных ливневых облаков, простирающихся на высоте нескольких километров над землей в атмосфере с отрицательными температурами. Подъем воздушных масс вызывается двумя причинами. Первая — воздух, нагретый от поверхности земли, становится более легким и струйками поднимается вверх, где охлаждается, а содержащийся в нем водяной пар конденсируется. Вторая — холодная масса воздуха приходит на место, которое прежде было занято прогретой теплой массой, и, как более плотная, располагается внизу, подтекая в виде гигантского клина под теплый воздух и бурно поднимая его вверх, где и происходит образование облаков.

Капли водяного пара остаются жидкими, находясь в неустойчивом переохлажденном состоянии, на высоте, где температура воздуха достигает -20 — -30°C . При этом они растут вследствие оседания на них водяного пара и от слияния друг с другом. Наступает момент, когда капли начинают замерзать, так образуется град. Постепенно градины обрастают льдом от замерзания переохлажденной воды, становятся настолько большими, что их уже не может удерживать восходящая струя воздуха, и они начинают падать. Очень большая скорость восходящего потока и высота грозового облака обеспечивают градине быстрый рост.

От горошины до голубиногo яйца

Вид, строение и размеры градин отличаются крайним разнообразием. Одна из наиболее часто встречающихся форм — шарообразная, состоящая из внутреннего снежного ядра (иногда, хотя и реже, центральная часть состоит из прозрачного льда), окруженного одной или несколькими прозрачными оболочками. Бывают также градины сферoidalные, с углублениями или с разнообразными выступами, конические или пирамидальные с острыми



или слегка усеченными верхушками и закругленным основанием. Верхняя часть таких градин обычно более мягкая, матовая, как бы снежная; средняя — полупрозрачная, состоящая из концентрических, чередующихся между собой прозрачных и непрозрачных слоев; нижняя, самая широкая, — прозрачная. Иногда форма градин бывает весьма сложной, в виде цветка со многими лепестками, а иногда крайне простой — в виде параллелепипеда, пластинки и проч.

Размер градин бывает от 5 мм (горошины) до 5-10 см (с голубиное яйцо и больше). Выпадение града величиной от 6 до 19 мм — неблагоприятное гидрометеорологическое явление (НЯ), а крупный град в 20 мм и более относится к опасному гидрометеорологическому явлению (ОЯ). Крупный град в отдельном пункте редок, в среднем наблюдается один раз в 40-50 лет. 29 мая 2011 года на метеорологической станции Езерище отмечены градины до 30-50 мм (максимальный размер, зафиксированный в последние 10 лет).

Разрушительная стихия

На территории Беларуси ежегодно отмечаются 4-5 дней с градом, в отдельные годы — до 8. Агрометеорологическая станция Горки 12 июля 2007 года зафиксировала: град диаметром 43 мм за 30 минут уничтожил посевы зерновых культур, рапса, картофеля, капусты на площади 745 га; частично повредил посевы зерновых культур на площади 3580 га, кровли многих общественных и частных строений производственного и жилого назначения, не менее 80 легковых машин.

В поселке Верховье Витебской области 11 июня 2007 года выпал град диаметром градин 30-40 мм. Он залегал слоем до 10 см, поэтому в низких и затененных местах сохранялся и в первой половине следующего дня. Пострадала крупнейшая в стране бройлерная птицефабрика, в птичниках был нарушен микроклимат, что привело к падежу птицы.

Град выпадает большей частью в летнее время. В одном и том же месте это природное явление наблюдается не ежегодно, в среднем в теплый период в 6-7 годах из 10.

Случается, что с градом выпадают предметы, поднятые сильным восходящим воздушным потоком, например, камни, куски дерева и проч. Так, 4 июня 1883 года в Вестманланде (Швеция) вместе с градом упали камни величиной с орех, состоящие из горных пород Скандинавского полуострова.

Явление града сопровождается особым характерным шумом: от удара градин малого размера — звук рассыпающегося гороха, более крупные градины стучат, как высыпаемые орехи.



По граду — снарядами

Обычно град сопровождается грозой и бывает в небольших грозовых вихрях (смерчах, торнадо). Вообще смерч, торнадо и град — явления, весьма тесно связанные между собой и циклонической деятельностью. Град практически всегда выпадает перед ливнем или одновременно с ним и почти никогда — после него.

Борьба с градом основана на введении в градоопасное облако специального реагента, способствующего замораживанию переохлажденных капель. Реагент вводится с помощью ракет или снарядов в переохлажденную часть облака. В результате появляется огромное количество искусственных центров кристаллизации, на которых начинается рост ледяных кристаллов. Переохлажденная вода в облаках, служащая основным сырьем для роста градин, перераспределяется на значительно большее их число. Поэтому градины получают меньших размеров и успевают полностью или в значительной степени растаять в теплых слоях воздуха еще до выпадения на землю.

Татьяна ЖУКОВА,
ведущий инженер-метеоролог
сектора обеспечения
дистанционных метеорологических
наблюдений Гидромета

Последствия града.





Фарбы і водары загадкавай Індыі

“Мой сад — маё жыццё” — гэтае старажытнае індыйскае выслоўе не магло належаць прадстаўнікам ніводнага іншага народу, бо менавіта ў Індыі адносіны да дрэва, кветкі, саду адрозніваюцца асаблівай любоўю і пашчотай.

Развіццё індыйскага садо-паркавага мастацтва адлюстроўвае самыя важныя моманты гісторыі краіны, і вельмі важна, што Індыі, якая знаходзіцца на перакрываванні цывілізацый, удалося захаваць аўтэнтчнасць сваіх садоў і паркаў і пазбегнуць істотнага ўплыву іншых культур.

У гэтай краіне сады ніколі не былі толькі спосабам арганізацыі прасторы вакол пабудовы або нейкім дэкаратыўным элементам. Садовае мастацтва для індусаў — гэта важкая частка духоўнага жыцця, сімвалічнае адлюстраванне іх уяўленняў і вераванняў.

Адзін з самых старажытных культаў — культ дрэва, якое лічылася сакральным знакам мудрасці і даўгалецця, — апыаўся ў народным эпасе і манускрыптах індўізма.

З будызма — рэлігіяй, якую спарадзіла старажытнаіндыйская цывілізацыя, звязана дрэва баньян. Адна з яго разнавіднасцяў — бенгалскі фікус — можа займаць плошчу да 5000 м², імітуючы сапраўдны гай. Крону дрэва падтрымліваюць падобныя да слупоў паветраныя карані. У індыйскім батанічным садзе ў Хаўры расце Вялікі баньян — дрэва з самай вялікай у свеце плошчай кроны (1,5 га). Ён мае 3280 паветраных каранёў і працягвае разрастацца.

У тэкстах старажытных кніг Індыі часта ўзгадваюцца свяшчэнныя дрэвы, якія прымаюць удзел у жыцці багоў, служаць ім жыллом ці нават з’яўляюцца іх увасабленнем.

Так, каля храмаў, прысвечаных Шыве, растуць гаі з невысокіх дрэў шамі-з сямейства бабовых. Вішну жыве ў кроне загадкавага дрэва кадамба — аднаго з нешматлікіх, якое квітнее ў сезон дажджоў. Індыйскі бог кахання Кама ўвасабляецца ў дрэве ашока, якое мае асабліва прыгожыя кветкі і ап’яняючы водар. Кама вала-



дарыць над кветкамі манга — сімваламі кахання і самаахвярнасці. Крышына ўвасабляецца ў дрэве ашватха (бодхарума) — адным з відаў індыйскага фікуса.

У гісторыі развіцця садоў Індыі можна выдзеліць тры асноўныя перыяды.

Першы ахоплівае час з II па IV стагоддзі н.э. і лічыцца “залатым векам” індыйскага садоводства. У палацах ствараюцца сады чатырох тыпаў: для цароў, царскай сям’і, жрацоў і вяльможаў. Абавязковымі іх элементамі былі вадаём, альтанка, абсаджаная кустамі язмину, і арэлі.

Наступнай вехай становяцца сады Магольскай імперыі ў XVI-XVIII стагоддзях. Мусульмане падпарадкавалі вольны дух індыйскага саду строгім законам геаметрыі. Уся яго прастора падзялялася на чатыры квадраты,

кожны з якіх, у сваю чаргу, уключаў яшчэ чатыры квадраты. У якасці падзяляючых палос выкарыстоўвалі не сцёжкі, а невялікія каналы з вадой або басейны з мініяцюрнымі фантанамі.

З плодовых дрэў у садах Вялікіх Маголаў вырошчвалі яблыні, фігі, манга, касавыя пальмы, бананы, лімоны, апельсіны, вішні, слівы, гранаты, персікі, гуавы, мандарыны, а з кветак — ружы, макі, нарцысы, дэльфініумы, лілеі, лотасы, бэз, цюльпаны, касачы і шмат іншых.

Трэці перыяд у развіцці індыйскага садо-паркавага мастацтва стаў вынікам аб’яднання Раджастана (Цэнтральнай Індыі) і Магольскай імперыі. Сфарміраваўся і новы тып саду — раджуцкі. Гэта справакавала з’яўленне ў пейзажы індыйскага саду такой нехарактэрнай для яго рысы, як падкрэсленая дэкаратыўнасць. Яна праяўлялася ў выкарыстанні мазаікі, штучнага асвятлення, увядзенні ў садовы ансамбль малых архітэктурных формаў і скульптур...

Як ні сумна канстатаваць, але тыя сады Індыі, што захаваліся да нашага часу, — гэта толькі здані былой велічы. Сёння ад больш чым сотні садоў, якія ўпрыгожвалі ўсходні бераг ракі Джамны, амаль не засталася следу.

Сады Паднябеснай імперыі

Як вы думаеце, што ўразіла еўрапейцаў, якія першымі трапілі ў Кітай і ўбачылі сады і паркі Паднябеснай? Так, не толькі іх вытанчаная прыгажосць і самабытнасць, але і тое, што, у адрозненне ад еўрапейскіх майстроў, якія праз ідэальна роўныя газоны, геаметрычна правільныя ўзоры кветнікаў і стрыжаныя дрэвы ўвасаблялі перамогу чалавека над прыродай, для кітайцаў найвышэйшай каштоўнасцю была сама прырода.

Умоўна можна назваць шэсць тыпаў кітайскіх садоў: імператарскія сады і паркі, якія знаходзяцца на поўначы Кітая; сады для імператарскіх грабніц; храмавыя сады; сады прыродных пейзажаў; хатнія сады і сады навукоўцаў. Але калі адкінуць дробныя дэталі, то ўсю іх разнастайнасць можна звесці да двух асноўных тыпаў: імператарскія і асабістыя. Гэты падзел склаўся да V-VI стагоддзяў. Вялізныя па плошчы імператарскія сады ствараліся, каб сваёй веліччу і прыгажосцю ўразіць любога, хто іх пабачыць. А невялікія сады навукоўцаў, былых дзяржаўных чыноўнікаў, купцоў ствараліся дзеля любавання прыгажосцю, роздуму і адасаблення ад знешняга свету.

Важнейшым прынцыпам кітайскага саду з'яўляецца гарманічнае спалучэнне садовага пейзажу і архітэктуры. Тут мы не ўбачым прамых і вострых вуглоў: усе лініі збудаванняў паўтараюць лініі навакольнай прыроды. Масткі плаўна выгінаюцца над ручаямі, скаты дахаў альтанак закругленыя, сілуэты павільёнаў мякка акрэслены. Кітайскія сады вучаць нас: чалавек павінен не супрацьпастаўляць сябе прыродзе, а адчуваць сябе яе часцінкай.

Класічны кітайскі сад праектаваўся так, каб сузіральнік не мог адразу ахапіць яго поглядам, каб у любой яго кропцы за адным краявідам праглядаўся другі. Такі прыём называўся "прынцыпам запазычання пейзажу", і навакольная прырода быццам бы "ўваходзіла" ў сад, рабілася яго часткай.

Пры стварэнні кітайскага саду ўлічвалася і канцэпцыя эзатэрычнага вучэння фэн-шуй. Гуляючы ў садзе, дзе патрэбным чынам цыркулюе энергія цы, чалавек не толькі адчувае душэўны камфорт і прыліў сіл, але і атрымлівае станоўчы зарад энергіі, які дапамагае яму вырашыць усе праблемы.

Асаблівым гонарам у кітайцаў карыстаюцца старыя дрэвы: чым больш ім гадоў, тым лепш. Наогул, усе расліны кітайскага саду маюць сваю сімволіку. Так, сасна ўвасаб-



ляе даўгалецце і моц характару, гранат — сямейнае шчасце і працяг роду, півонія — багацце і знатнасць, яблыня — шырню душы, а персік перадае пажаданне дабрабыту. Тут можна сустрэць бамбук — сімвал высакароднасці, жыццёвай трываласці і свяшчэннай пустаты, а таксама магноліі, камеліі, вербы, гінгга. З кветак у кітайцаў у асаблівай пашане заўсёды была дрэвападобная півонія, якую яны называлі царыцай кветак. Паўсюдна вырошчваліся хрызантэмы, гартэнзіі, ружы, нарцысы і лотасы.

Цікава, што побач з акультуранымі плодовымі дрэвамі ў кітайскіх садах знаходзілася месца і для іх дзікарослых братоў. Дарэчы, гэта тэндэнцыя цяпер набывае вялікую папулярнасць ва ўсім свеце.

А яшчэ звычайна ў садзе стваралі месцы для наведвання іх у розныя поры года. Так, у зімовым пейзажы абавязкова прысутнічалі сасна і квітнеючая ў гэты час сліва. Веснавыя краявіды ўпрыгожвалі сакура, бружмель, міндаль, фіялкі, нарцысы. У летніх кутках раслі дуб, бук, ясень, платан і адпаведныя кветкі. У восеньскую пару атрымлівалі асалоду ад колераў кляновага лісця і водару квітнеючых мандарынавых дрэў.

Яшчэ адна адметная дэталі кітайскага саду: у ім дзейнічае прынцып адсутнасці пустых плошчаў, ніводная пядзя зямлі не застаецца пустой.

Калі ў вас з'явіцца магчымасць, стварыце ва ўласным садзе хаця б невялікі стылізаваны куточак кітайскага саду — гэта прынясе ў вашу жыццё спакой і гармонію.

Аляксандр ВАШЧАНКА



Покупая качественные продукты, можно загубить все их полезные свойства, если использовать неподходящую для хранения и приготовления посуду. Современный ассортимент кухонной посуды настолько велик, что очень трудно сделать выбор. В качестве главного критерия мы предлагаем интересоваться безопасностью изделий для здоровья, которая чаще всего зависит от правильного использования посуды.

Выбираем безопасную посуду

Алюминий: кашам — да, маринадам — нет

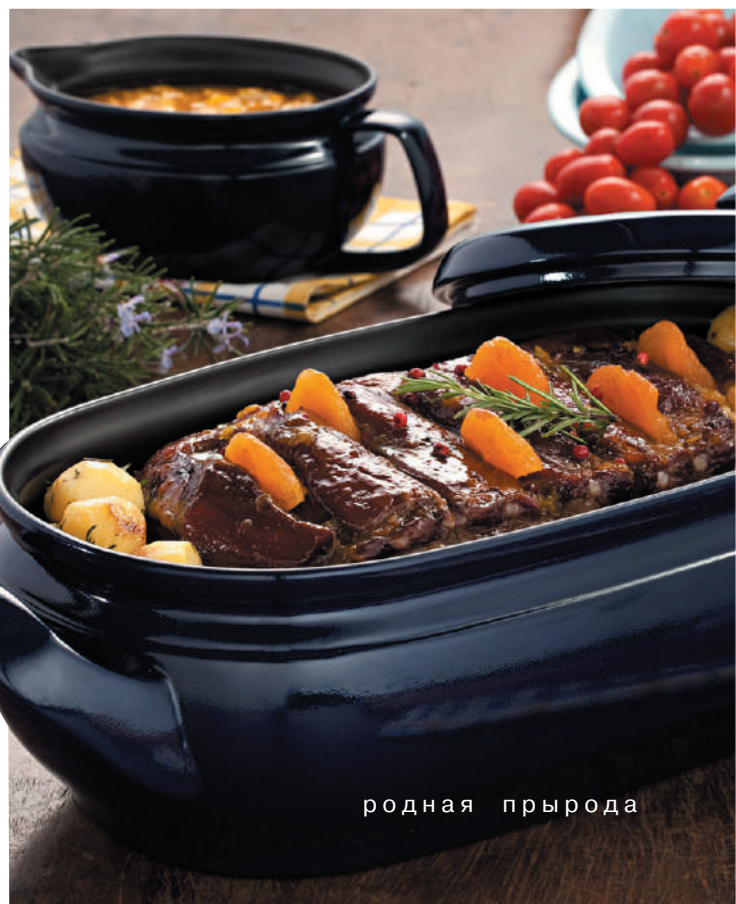
По-прежнему широко распространена алюминиевая посуда. Но сегодня во многих странах мира сложно найти такую посуду без антипригарного покрытия. Однако оно не дает абсолютной гарантии: при неправильном уходе пленка может повреждаться, и алюминий вступит в реакцию. В особенно активную — с кислыми пищевыми продуктами.

В алюминиевой посуде можно готовить каши, макароны, но следует воздержаться от приготовления и хранения кислых блюд.

Алюминий попадает в пищу и может накапливаться в организме, оказывая негативное влияние на центральную нервную систему и почки.

Кастрюли со сколами — в утиль

Эмалированная посуда издавна служит альтернативой алюминию. Это посуда из чугуна или железа, на которую в 2-3 слоя нанесена стекловидная эмаль, закаленная при высоких температурах в печах и защищающая металл от коррозии. Эмалированная посуда подходит для приготовления любой еды, она противостоит пищевым кислотам, щелочам и солям.



родная природа

Эмаль требует бережного отношения. Сколы могут образоваться при неравномерном нагревании, резком охлаждении, при случайных ударах или неправильном уходе. Однако чем толще и массивнее посуда, тем лучше она сопротивляется ударам.

Посуду с образовавшимися сколами использовать нельзя, так как через них в пищу мигрируют свинец, цинк, бор, никель, хром, кобальт, медь. Попадая в организм, они становятся причиной головных болей, снижения иммунитета, ухудшения обменных процессов, слабости, быстрой утомляемости и отравлений.

Не забудьте вытереть сковородку

Посуда из чугуна хорошо держит тепло и служит долго, однако этот металл легко подвергается коррозии и требует особого ухода и очистки. После мытья чугунную посуду необходимо насухо вытирать, иначе она покроется ржавчиной. Ее можно удалить жесткой щеткой, а затем посуду нужно прокалить на огне с солью и смазать маслом.

Нержавейка не любит овощи

Посуда из нержавеющей стали сегодня наиболее популярна, однако она также не может обеспечить нашему здоровью абсолютную безопасность. Кастрюли или сковородки из нержавейки, как дорогие, так и дешевые, могут выделять в пищу никель, хром, медь, железо при приготовлении в них кислых блюд, например рассольника или щей. Качественная посуда должна быть изготовлена из нержавеющей стали, содержащей никеля не более 10% и хрома не более 18%, а в дно должен быть встроен специальный многослойный теплораспределитель из нескольких металлов, чтобы пища быстро нагревалась и готовилась.

Стекло и керамика: полезно и вкусно

Наибольшей безопасностью отличается посуда из стекла и керамики. Стекло инертно по отношению к пищевым продуктам и выдерживает высокие температуры. Для приготовления блюд в духовке подходит посуда из специального жаропрочного стекла. Для такой посуды рекомендуется использовать рассекатель пламени. Горячую посуду из стекла нельзя ставить на мокрую и холодную поверхности.

Современной и безопасной является посуда с керамическим покрытием. Блюда, приготовленные в керамической посуде, не только полезны, но и особенно вкусны. Сами по себе фарфор, стекло и керамика безвредны. Только при серьезном повреждении поверхности из толщи спеченной глины керамической посуды в еду начнут проникать соли тяжелых металлов.

Пластик: читайте значки

Свойства и безопасность пластиковой посуды зависят от технологии производства и правильной эксплуатации. При покупке необходимо внимательно изучать значки на ней, которые наглядно показывают, для каких целей предназначена пластиковая посуда: разрешена ли она для контакта с пищевыми продуктами, какие температуры выдерживает. Запрещено класть горячие продукты или разогревать их в посуде, предназначенной только для холодных блюд. Нельзя обычную пластиковую посуду помещать в микроволновую печь.



Чтобы оградить себя от дополнительных рисков при выборе посуды, попросите продавца предоставить документы, подтверждающие ее безопасность. Читайте этикетки и старайтесь следовать рекомендациям изготовителя при эксплуатации. Используйте при уходе за посудой только те средства, которые предназначены для данного вида изделий.

Галина ЛИСОВСКАЯ, Анастасия АГАМОВА,
республиканское унитарное предприятие
“Научно-практический центр гигиены”

Республиканское унитарное предприятие “Научно-практический центр гигиены”

г. Минск, ул. Академическая, 8

- **лабораторные исследования** продукции и товаров по показателям безопасности;
- **сертификация и декларирование** продукции, выдача временного сертификата соответствия на продукцию для таможенного оформления;
- **аттестация рабочих мест** по условиям труда;
- оценка рисков;
- исследование и оценка качества и безопасности **воды**;
- полный **комплекс исследований** качества жилой среды **вашего дома**;
- рекомендации по питанию, образу жизни, физической активности, составление **“паспорта здоровья”**;
- оценка **условий пребывания ваших детей** в школе (саду) и дома, проведение комплекса исследований и составление индивидуального паспорта здоровья вашего ребенка.

Протоколы исследований Центра признаются во всех государствах — членах ЕАЭС.

+ 375 17 284-13-74
+375 29 233-92-83 (МТС)
www.certificate.by



+ 375 17 233-92-83
+375 29 193-92-83 (Vel)
www.rspch.by

90 лет с вами!

УНП 101002035

В лес манила ягода малина

“Растет вдоль тропок и дорог — ни проехать, ни пройти”, — говорят о всем знакомой обитательнице лесных опушек, оврагов, прогалин. Когда она поспевает, аромат в лесу стоит бесподобный. К цветочно-травяным ноткам и запаху обожженной солнцем древесной коры добавляется малиновый... звон. Трудно подобрать другое выражение. Эта ягода ароматом своим звенит, словно колокольчик, любезно приглашая отведать ее — сладкую, душистую, сочную. И отголоски этого “звона” сохраняются даже зимой...

Лишь Крайний Север не в чести

Малина широко распространена в лесах и лесостепях. Особенно по нраву ей умеренность и прохлада. Очень много ее на Урале и Кавказе, в Сибири. Растет ягода и во многих странах Европы, а также в Америке, Австралии, Северной и Средней Азии, на Аляске и Гавайских островах. Там, где ей привольно, так сильно разрастается, поднимаясь в рост человека, а то и выше, что образует малинники. В хвойных лесах обычно не встречается, предпочитая тень редких лиственных. Хотя и любит свет, но на солнце выгорает. Относясь, как и крапива, лебеда, кипрей, к растениям-пионерам и предпочитая богатые азотом почвы, малина первой стремится освоить свободные участки. Появляется на пожарищах, лесосеках, по сухим, казалось бы, неудобным местам. Комфортно чувствует себя и на болотных почвах, обожая, однако, умеренно влажные.

Всех прочней и долговечней

Малина обыкновенная, или красная, или лесная (*Rubus idaeus*) — наиболее известный вид одного из самых больших родов семейства розовых. Видовой эпитет “*idaeus*” дан Плинием Старшим в честь нимфы Иды и связан с названием горного хребта на острове Крит, где было обнаружено это растение. Согласно древнегреческому мифу, Ида решила накормить юного громовержца Зевса. Срывая сладкие ягоды, она поцарапала руки о куст, окрасив белые до этого плоды кровью. Цвет малины объясняют и другие легенды. Родовое имя “красной ягоды



Иды”, характеризующее окраску плодов, происходит от латинского “*ruber*”. Его, основываясь на записях Плиния Старшего, сохранил за малиной в XVIII веке шведский натуралист и систематик Карл Линней.

Не то трава, не то кустарник

Малина лесная — листопадный, сильно ветвистый полукустарник. Его прутья-дуги с шипами достигают 1-2 м. К осени особенно заметно, что они двух цветов. На зеленых с сизым налетом и красновато-бурыми шипиками побегах расположены поочередно сложные листья. Верхние обычно тройчатые, с широкими прилистниками. Нижние состоят из 3-5 пильчатых листиков-овалов. Сверху листья гладкие, темно-зеленые, снизу — бархатистые из-за волосков, с серебристым налетом. Это одна из особенностей, отличающих малину от ее лесных сородичей, например, ежевики. Сочные стебли-цилиндры поначалу бесплодны. К зиме, порывев и потеряв шипы, они ветвятся. В пазухах листьев закладываются цветковые почки. А через год, отплодоносив, стебли засыхают, заменяясь новыми. Вот так малина-молодец! Она словно сочетает в себе признаки травянистого растения и кустарника.

Неприметная весной — летом разгорается

Когда малина цветет, она незаметна. И кисточки мелких зеленовато-белых цветков, собранные в щитки-метелки, не выделяют ее среди других растений. Да и аромат цветков хоть и приятен, однако едва ощутим. Но вот к середине лета созреют ягоды — и засверкает малинник на солнце рубинами. Такая же яркая, сочная окраска бывает лишь у вечерних и утренних зорь, за что и зовут их малиновыми. Да и у малиновки грудка такого же цвета, и птичка часто вьет гнезда в зарослях этого куста.

Но ягода ли малина? Вместе с клубникой, ежевикой, морошкой она гордо зовется не просто костянкой (мясистый плод с одной косточкой), как вишни, персики, оливки, а еще и сборной. Это гроздь из 100-120 волосистых “вишенок” с косточкой-семенем внутри. Срослись они в сложный плод диаметром 1-2 см. Созрев, легко отделяются от цветоложа, а у дикой малины даже распадаются на плодики.

Сестриц повсюду отыскать нетрудно

По всему миру ближайших родственниц у малины лесной — около 120 видов! Среди них — ежевика, куманика, костяника, морошка, поляника...

В Северной Америке распространена **щетинистая малина**. Считается подвидом малины красной. Однако плоды ее, розовые, алые или желтые, менее ароматны и грубее на вкус. Там же растет **малина западная**. Из-за цвета спелых ягод ее часто называют черной. Еще одна американка — **малина душистая** — считается среди малин королевой красоты. Малиноклен, как окрестили растение в России, теневынослив, зимостоек, нетребователен. Все прекрасно, кроме плодов: они малочисленны и на любителя — с кислинкой.

В Китае, Японии, Северной Корее есть свой шедевр — **малина пурпурноплодная**, или **японская**. Особенно привлекают плоды — от карминно-алых до густо-вишневых и темно-фиолетовых.

Популярна в Европе еще одна японка —

крупноплодная красная **малина соблазнительная**, или **земляничная**. Из-за конических плодов считается гибридом клубники и малины. Эффектна розовыми или белыми цветками и плотными листьями аборигенка Южной Азии **малина эллиптическая**.

В странах Балтии, а теперь и в Беларуси поселилась еще одна любимица ландшафтных дизайнеров — **малина розолистная**. У нее компактный

округлый куст с изумрудной зубчатогофрированной листвой, а ягоды крупные, ярко-кораллового цвета. Ва-

ренья и джемы из них необычайно насыщенного вкуса малины с тонким привкусом земляники.

Есть среди малин и своеобразный вид-карлик — **княженика**, или **арктическая малина**. Пришла она из... ледникового периода. Произрастает в тундре, в зоне вечной мерзлоты. Выращивают ее в Норвегии и Швеции.



“Букет для косопалых”

Как нежен, тонок аромат и как превосходен вкус малины! Нравится она и зверям, и птицам, и жукам, и червякам. Малину прозывают медвежьей ягодой или букетом для косопалых: очень уж они ее любят!

Как правило, плоды малины насыщенного красного цвета. Хотя он может варьироваться от желтого до оранжевого, от светло-розового до бордового, фиолетового и даже почти черного или белого. Все виды и сорта отличаются друг от друга вкусом, количеством ягод, частотой плодоношения. До сентября можно лакомиться малинкой. Поспевают ягодки не вместе. Но массовый сбор их выпадает на август. Правда, плодоносит малина очень нестабильно, и урожайность зависит от места обитания и погоды в период цветения.

От дикарки до горожанки

С малиной дикорастущей человек знаком с давних пор. Свидетельство тому — ее семена, найденные при раскопках поселений каменного

и бронзового веков. Первое упоминание о ней встречается в трактате “О земледелии” (III в. до н. э.) древнегреческого ученого Катона Старшего.

В Западной Европе этот ягодник распространился только в XVI веке. Кусты из леса пересаживали в сады при монастырях. В Америке красная малина появилась в XVIII веке. В начале сорта, привезенные в 1771 году британцами, плохо прижились. Но постепенно появились гибриды, адаптированные к местным условиям. К тому же поселенцами была обнаружена черная малина, но долгое время ее не жаловали, начав разводить лишь в XIX веке.

Хотя в Древней Руси малина росла повсюду, и многие столетия ее собирали в лесу, она стала одной из первых ягод, которую человек захотел иметь рядом с собой. И произошло это в XII веке. Первый малиновый сад заложил суздальский князь Юрий Долгорукий. Но введение ягоды в культуру произошло лишь в XVII веке.

В начале XIX века стали заводить новые сорта, а к середине — экспериментировать с видами малины. Много хороших сортов появилось у селекционеров Ступина, Кузьмина, Мичурина. Три десятилетия спустя работа по селекции малины продолжилась в научных учреждениях Советского Союза.

Один — хорошо, а два — все же лучше...

Если до XX века селекционеры не могли похвастаться разнообразием сортов малины, то сейчас их свыше 600. Они различны по цвету (белый, желтый, оранжевый, ярко-красный, бордовый, черный), весу (от 2 до 10-15 г) и вкусу ягод, срокам созревания, урожайности (от 2,2-4 кг/куст и выше), устойчивости к засухе, морозам, болезням, вредителям... В садах выращивают, в основном, гибриды дикой малины красной и близкого к ней американского вида малины черноволосистой.

Традиционные сорта дают за лето один урожай, ремонтантные — два и более. Последние морозоустойчивы и способны плодоносить на одно- и двулетних побегах. Зачастую, как “Желтый гигант”, — до заморозков, имея урожайность до



Ягода Логана.

6 кг/куст. Сорт “Оранжевое чудо” славится золотисто-оранжевыми плодами, сладкими и крупными.

Два в одном

В 1881 году в США путем случайного переопыления получен гибрид ежевики и малины, названный в честь автора ягодой Логана. Крупные, сочные пурпурно-красно-фиолетовые ягоды на вкус немного терпкие, напоминают малину. Гибрид высокоурожаен (7-8 кг/куст), зимостоек, поздно созревает.

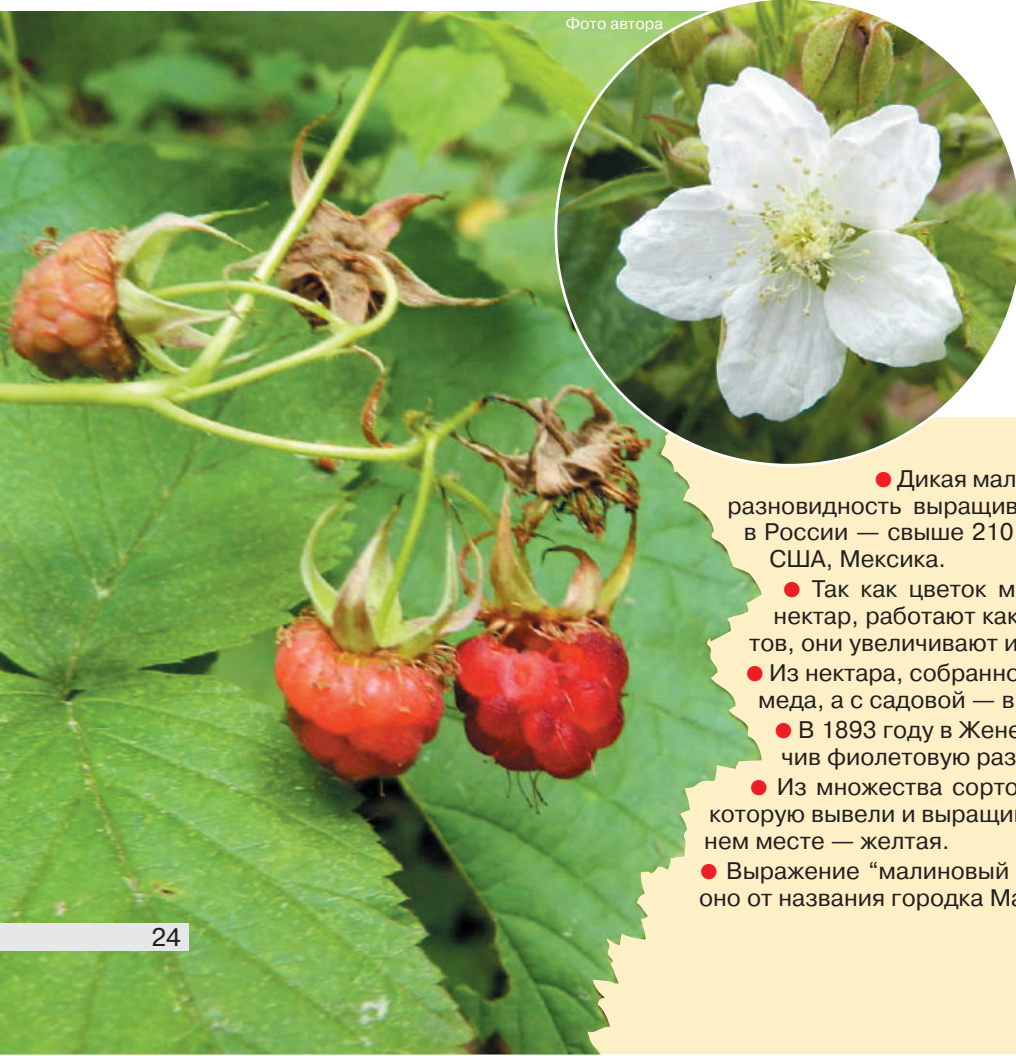
Существуют и другие ежемалины, ведь большинство сортов современной крупноплодной малины не что иное, как гибриды. Одним из

лучших считается “Бойсенберри”. Ягоды приятные на вкус, с необычным двойным ароматом. В Западной Европе и Северной Америке широко известен сорт “Тайберри”. Урожайность его превышает 20 т/га. Абрикосовая, медовая, ананасная — очень похожие сорта ежемалины с вкусными ягодами.

Спору нет, сортовая малина крупнее, и собирать ее проще. Но далеко ей до родоначальницы-дикарки. Пусть лесная ягода и мельче, зато, напитавшаяся природными соками, она ароматнее и ценнее. Аромат ее так специфичен, что перепутать его с чем-то, пожалуй, невозможно. Да и плоды слаще...

К сожалению, с каждым годом малины в лесах становится меньше. В природе все взаимосвязано, и при уничтожении некоторых пород деревьев и кустарников — соседей этого ягодника — исчезает и сам малинник, раньше любивший селиться на лесосечных отходах...

Татьяна МОИСЕЕВА,
биолог, научный сотрудник
Института леса НАН Беларуси



ЦИФРЫ И ФАКТЫ

- Дикая малина растет на пяти континентах, но садовую ее разновидность выращивают не везде. Больше всего ягод собирают в России — свыше 210 тыс. т/год. В лидерах также Сербия, Польша, США, Мексика.
- Так как цветок малины опрокинут вниз, насекомые, извлекая нектар, работают как бы под навесом. Беря взятку с цветущих кустов, они увеличивают их урожайность на 60-100%.
- Из нектара, собранного с 1 га лесной малины, получается 70-100 кг меда, а с садовой — в 1,5-2 раза меньше.
- В 1893 году в Женеве скрестили черную и красную малину, получив фиолетовую разновидность.
- Из множества сортов малины самой полезной считается черная, которую вывели и выращивают в США. Затем идет красная, и на последнем месте — желтая.
- Выражение “малиновый звон” никак не связано с ягодой. Произошло оно от названия городка Малин (Бельгия), в котором отливали колокола.

ЮНІ НАТУРАЛІСТ

РОДНАЯ
ПРЫРОДА

№9 (33)

Спецвыпуск «Роднай прыроды»

сумесна з Міністэрствам прыродных рэсурсаў і аховы навакольнага асяроддзя
для экалагаў-пачаткоўцаў і малых прыродазнаек

В ВЫПУСКЕ

Аб экалогіі
на мове мастацтва

Чудо прыроды –
“Адская кухня”

Як засушыць
дождж

На постере – усатая ночница

Пешком... за пределы Беларуси

Как ученики Цельской школы решились на поход в Смоленск



Пока школьники радуются летним дням и планируют свой отдых, группа активистов из Цельской средней школы Осиповичского района уже собирает рюкзаки, палатки и спальники в предвкушении очередного увлекательного путешествия по интересным уголкам нашей страны и не только. Во главе похода — два бессменных организатора, которые уже на протяжении 14 лет собирают команду, планируют маршруты, закупают продукты и обучают ребят хитростям походной жизни.

Как правило, в поход приглашаются ученики средних и старших классов, поскольку маленьким детям будет сложно пройти запланированный маршрут. Норма на день — около 20 километров, а таких дней шесть. Но каждый год состав группы меняется: кто-то выпускается, а кто-то подрастает. Однако те, кто хоть однажды побывал в подобном путешествии, ходят еще не раз, поэтому среди участников встречаются и выпускники школы.

— Я начала ходить в походы с 12 лет и увлеклась так, что даже после окончания школы несколько раз просилась в команду. Первоначально привлек ночлег в палатках и посиделки у костра, а чуть позже осознала ценность увиденного и услышанного. Наши организаторы рассказывали

нам интересные истории, легенды о местах, которые мы посещали. Сейчас я живу за границей, поэтому вдвойне счастлива, что успела побывать в чудесных уголках Беларуси, — поделилась участница похода Виктория Черкасова.

За долгие годы походной жизни школьники под руководством преподавателей обошли практически всю Беларусь. Ребята посетили много примечательных мест, среди них Браславские и Голубые озера, озеро Нарочь, Несвижский, Мирский, Лидский, Гольшанский замки, костелы и церкви в Поставах, Новогрудке, Слониме, Полоцке, Жировичах и других городах и деревнях. Организаторы работают по принципу: один поход — один областной центр. Выходит, что некоторые места посещались путешественниками неоднократно. Именно поэтому преподаватели решили шагнуть за пределы нашей страны — в Россию.

— Цель наших походов — не только знакомство с достопримечательностями, но и, собственно, сам поход, поэтому мы делим наш маршрут: часть пути идем, а часть подъезжаем на общественном транспорте. В основном, стараемся идти по сельской местности, чтобы быть ближе к природе. Последняя точка нашего маршрута, основная цель — это крупный город, где есть на что посмотреть. Для первого заграничного опыта мы выбрали Смоленск, в котором множество интересных мест, да и находится он недалеко от Беларуси, — объясняет свой выбор один из организаторов похода Александр Иванов.





По пути к главной точке маршрута путешественники посетили Свято-Успенский собор в Мстиславле, историко-художественный заповедник в селе Талашкино, Соболевский парк в поселке Соболево, где увидели 400-летний дуб, посаженный самим Петром I, и другие объекты. К слову, в парке оказалось не очень чисто, и ребята решили навести там порядок, собрав мусор.

По словам путешественников, после долгих прогулок с тяжелыми рюкзаками на плечах самое большое удовольствие — сбросить груз и лечь спать, закутавшись в спальник, но обязательно перед этим попробовать вкусную кашу с тушенкой, приготовленную на костре. А после снова отправиться в путь, как только встанет солнце.

— Поход в Смоленск подарил мне массу ярких впечатлений и ценный опыт. Особенно запомнились ночевки возле необычных мест вроде заброшенных школ и монастырей. Также я усвоил урок: ни в коем случае нельзя надевать в поход новые кеды, поскольку с натертыми мозолями гораздо сложнее нести рюкзак, — поделился участник похода Дмитрий Сашик.

К Смоленскому походу, как и к любому другому, организаторы начали готовиться еще с осени. Изучить достопримечательности, составить план действий и расписать маршрут — дело не из легких. Тем более, помимо плана А, нужно разработать и план Б, чтобы избежать непредвиденных ситуаций.

— В Смоленске казусных моментов не было. Вообще, мы редко прибегаем к запасному плану, однако в его необходимости убедились пару лет назад,



когда путешествовали по Минской области. Тогда мы забыли котелки, поэтому решили купить их в ближайшем магазине, но прохожие нас отправили не в ту сторону. В итоге прошли три лишних километра, пока вернулись на правильную дорогу, — рассказал один из организаторов похода Александр Иванов.

С сентября путешественники начнут продумывать маршрут юбилейного похода, который приведет их к новым приключениям и историям.

Екатерина КИРЕЕВА
Фото Александра ИВАНОВА



Нестандартны тэатр з прыстаўкай "эка" з'явіўся ў Мінску год таму па ініцыятыве трох неабыяковых дзяўчын. Праект, які нацэлены пры дапамозе мастацтва распавесці людзям пра экалагічныя праблемы, быў створаны ў межах конкурсу "Зялёнка" ад экалагічнага таварыства "Зялёная Сетка" і краўдфандынгавай платформы "Талака". Ужо ў пачатку жніўня глядачы ўбачаць першую пастаноўку на "зялёную" тэматыку.



Удзельнікі "ЭкаТэатра" Уладзіслаў Войшніс, Марына Скрыпнік, Марыя Кноп, Настасся Табальчук.

Аб экалогіі на мове мастацтва

У жніўні пройдзе першая "зялёная" пастаноўка "ЭкаТэатра"

Сваім праектам "ЭкаТэатр" арганізатары плануюць прыцягнуць увагу беларусаў да экалагічных праблем, павысіць узровень адукаванасці, тым самым пазбегнуць непрыемных сітуацый, якія могуць узнікнуць пры спажывецкіх адносінах чалавека да навакольнага асяроддзя.

Для дзяўчын экалагічны лад жыцця — гэта не проста прыгожыя словы. Яшчэ да праекта яны сартавалі смецце, эканомілі вадзі і стараліся выкарыстоўваць менш непатрэбных рэчаў. Зараз жа яны плануюць дзяліцца ведамі з іншымі.

— Сёння нашы думкі, планы, захапленні і нашы сябры так ці інакш звязаны з экалогіяй. Акрамя "ЭкаТэатра", мы ўдзельнічаем у "зялёных" мерапрыемствах, а некаторыя і самі праводзім. Напрыклад, нядаўна арганізавалі майстар-клас па другасным выкарыстанні лямпачак і тэтрапака. Што тычыцца тэатра, то для нас гэта новая тэма, новы вопыт. Сумяшціць тэатр і экалогію нас падштурхнуў тэатральны праект "Сем", у якім я прымала ўдзел, — распавяла адна з арганізатараў Марыя Кноп.

Яшчэ адной крыніцай натхнення для дзяўчат стаў Лонданскі экалагічны тэатр, дэкарацыі для якога створаны цалкам з другасных рэсурсаў. Дарэчы, свае пастаноўкі арганізатары плануюць не толькі напоўніць экзаместам, але і аформіць адпаведна.

— У нашай камандзе ёсць выдатны архітэктар Рыгор Заборскі, які ўзяўся за пабудову дэкарацый і сцэны з другасных матэрыялаў. Сам жа спектакль пройдзе на свежым паветры. На касцюмах мы не робім акцэнт, таму яны выглядаюць досыць проста, — падзялілася Марыя Кноп.

Сцэнар "зялёнага" тэатра пабудаваны на інтэрв'ю з людзьмі розных узростаў і прафесій, звычайных жыхароў, якія кожны дзень сустракаюцца на вуліцах, у гандлёвых цэнтрах, школах і садках. Таксама арганізатары апыталі экаактывістаў, студэнтаў і падарожнікаў, пасля чаго выбралі самыя цікавыя гісторыі і паклалі іх у аснову сюжэту.

— Наш сцэнар можна назваць дакументальнай экаўтопіяй, бо большая частка яго заснавана на гісторыях беларусаў. Аднак вельмі шмат часу пайшло на апрацоўку інтэрв'ю, таму першы наш спектакль стартуе толькі праз год пасля заснавання, — распавяла Марыя Кноп.

За год працы дзяўчаты сабралі каманду прафесіяналаў, якая дапамагае зрабіць

спектакль цікавым, павучальным і запамінальным. Сярод іх — сцэнарыст, рэжысёр, тэатральны крытык, кандыдат мастацтвазнаўства, каардынатар беларускай праграмы "ТэАрт", рэжысёр спектакля "Мова Х" эксперыментальнага тэатра "Галава-Нага" Аляксей Стрэльнікаў, фатограф Марыя Бушко і музыканты (што незвычайна для тэатра) Людміла Пагодзіна і Альберт Літвін.

Каб быць заўсёды "ў тэме", арганізатары падтрымліваюць зносіны з экаактывістамі, валанцёрамі, манітораць "зялёныя" падзеі, якія адбываюцца ў беларускіх гарадах. У канцы ліпеня дзяўчаты плануюць прэзентаваць свой праект на форуме грамадскіх экалагічных арганізацый. Яны ўпэўнены, што пасыл экатэатра будзе карысны ўсім.

Наступны спектакль у "ЭкаТэатры" запланаваны на восень. Калі вы жадаеце дапамагчы праекту — далучайцеся да каманды валанцёраў.

**Кацярына КІРЭВА
Фота Канстанціна КРУКАВА**

Суполкі праекта
Экоteatrminsk
(Вконтакте),
Еco Teatr
(Facebook).



Под сводами старого парка

Свидетельства развитой культуры и многовековой истории Беларуси можно найти не только среди музейных экспонатов. Частишки души и сердца ее народа бережно хранятся в каждом населенном пункте нашей Родины...

Не стало исключением и мое родное Полесье. Каждая деревенька Пинщины не перестает удивлять своей уникальной природой, богатейшим историческим наследием и целой палитрой народных ремесел. Но для меня нет ничего краше мест, знакомых с детства.

На правом берегу реки Ясельды, в самом западном уголке Полесья, расположился мой отчий край — Поречье. Каждого гостя это место удивит богатыми сосновыми лесами, не оставит равнодушным к живописным полям и удивительным речным пейзажам.

Гордость моей малой родины — парк “Поречье”, памятник природы республиканского значения, расположенный на окраине деревни. Величественный и прекрасный, он выглядит молодо: из года в год его поляны и тропинки пестрят цветами, а в ветвях деревьев поют птицы. Но полон он и воспоминаний о прошлом... В начале XX века белорусский политический и общественный деятель Роман Скирмунт, представитель знаменитого на Полесье рода, в своем поместье на 60 гектарах леса приступил к формированию парка...

Прогулявшись по аккуратным дорожкам, даже самый несведущий человек может заметить особый “состав” парка. Роман Скирмунт привез сюда большое количество редких и уникальных видов растений. Некоторые (дуб красный, лиственница европейская, лжетсуга серая) испытывались в виде лесокультур. Другие имели декоративное назначение. Среди них — дуглассии, канадская ель и ель Энгельмана, лиственни-



Фото автора

ца Кемпфера, различные виды пихты. Здесь можно увидеть и единственный в Беларуси экземпляр золотистой ели, а также ореховые деревья Зибольда. Уникальным “экспонатом” является болотный кипарис — “живое ископаемое” Земли.

Небольшая поляна с двумя валунами, окруженная дубовой рощей, — центр всей природной композиции парка. В разные стороны от нее, словно ручейки, разбегаются узкие лесные тропинки.

Направляясь по парковой дороге, ведущей в сторону бывшего винокуренного завода и Ясельды, можно полюбоваться представителем реликтовой флоры доледникового периода из семейства магнолиевых — тюльпанным деревом.

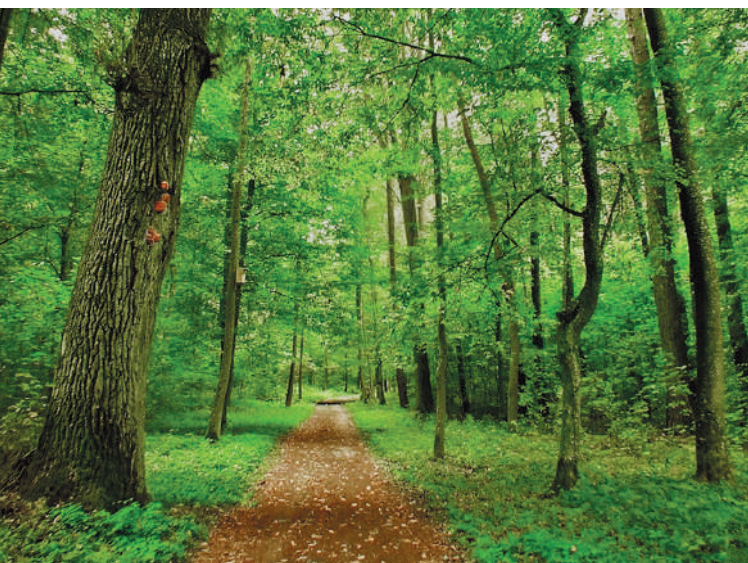
Из завораживающего ландшафта своей природной естественностью, несомненно, выделяется наш мудрый 300-летний “дедушка-дуб”.

В любую пору года в парке можно увидеть настоящие чудеса природы. Особенно прекрасен он ранней весной, когда из-под прошлогодних листьев выглядывают венчики ветреницы, чистяка весеннего, или “жабника”, медунцы обыкновенной, гусиного лука и радует сердце звонкое пение вернувшихся пернатых. Позже, когда совсем сойдет снег, седой парк вдруг начинает мерцать золотом. Это цветут вербы — благоуханные, нежные.

В распутившейся листве деревьев прячутся певчие дрозды, скворцы, дятлы, синицы и соловьи. В насаждениях лиственницы живут цапли. Парк издавна был излюбленным местом обитателей животного мира, которых, кстати, можно встретить даже в самых глухих уголках.

Прогулка по тропинкам и аллеям парка “Поречье” поможет соприкоснуться с природным наследием нашей страны, насладиться красочностью ландшафтов Полесского края. Перед чарами старинного парка Скирмунтов устоять невозможно — это вам скажет любой человек, хоть раз посетивший этот уголок Беларуси.

Ирина ЛУКАШИК,
учащаяся 11 класса ГУО “Тобульская средняя школа”
Пинского района



globus.tuf.by

Лета, хай сабе і капрызнае, — усё ж пара вакацый і адпачынку для школьнікаў і студэнтаў, а для бацькоў яшчэ і пара... рамонту. Калі вашыя мамы і таты вырашылі змяніць дзіцячы пакой, то абавязкова павінны пачуць меркаванне непасрэднага "насяльніка" гэтага памяшкання. Свой погляд і жаданні накіт інтэр'еру, зразумела, у кожнага хлопчука ці дзяўчынкі, у залежнасці ад густу і ўзросту, індывідуальныя. Але мы прапануем экалагічны дызайн і выкарыстанне экалагічных матэрыялаў, а гэта — вялікая прастора для творчасці і клопат пра здароўе.



Хатняя экапрастора

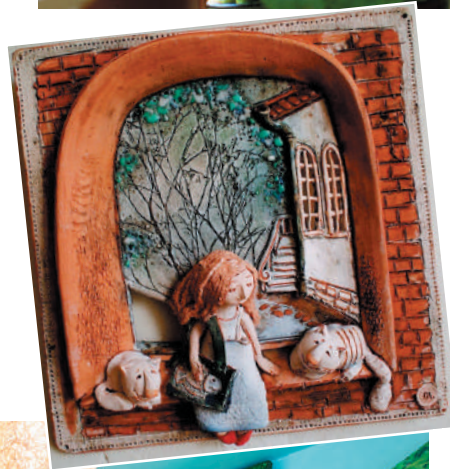
Па-першае, трэба вызначыцца з ды-зайнам. Заклікаем: шукайце натхненне ў прыродзе! Яна шматбачная, багатая і не перастае здзіўляць чалавека. Можна абраць блізкую кожнаму беларусу ляс-ную тэматыку, а можна звярнуцца да эк-затычных і нават казачных прыродных аб'ектаў — зрабіць міні-сусвет у сваім уласным пакоі. У гэтым дапамогуць мяк-кая тэкстура на сценах, тэкстыль з пры-родных валокнаў і мяккіх адценняў і, вя-дома, расліны ў вазонах.

Калі вы вырашылі, у якім стылі будзе пакой, можна смела пераходзіць да дру-гога этапу — выбару матэрыялаў. Пытан-не гэта (з улікам разнастайнасці ўсіх пра-панаваных на рынку "прадуктаў" для ра-монт) проста неабсяжнае. Таму пры-міце да ведама проста некалькі парад:

- пабеленая столь спрыяе лепшаму паветраабмену ў памяшканнях, а гэта вельмі важна для дзяцей. Але майце на ўвазе: пабелка недаўгавечная і баіцца вільгаці;

- папярковыя, тэкстыльныя і шкло-шпалеры — адны з самых экалагічных. У склад апошніх уваходзяць кварц, да-ламіт, сода і іншыя няшкодныя рэчывы;

- пры замене вокнаў выбірайце драўляныя шклопакеты, яны найбольш экалагічныя;



- паркет і паркетная дошка — самыя экалагічныя пакрыцці для падлогі, але самыя дарагія. Сёння большасць аддае перавагу ламінату, але трэба асцерагацца: ламінат нізкай якасці можа выдзяляць шкодныя рэчывы, бо мае ў сваім складзе фармальдэгід.

Што ж тычыцца крыніц святла, то энергазберагаючыя лямпачкі ўжо ады-ходзяць, саступаючы месца больш эка-лагічным святлодыёдам.

Пасля заканчэння "брудных" работ ваш пакойчык, спадзяёмся, будзе "ды-хаць" свежасцю і радаваць святлом. Мэблю шчыра раім абіраць айчынную, бо вырабы нашай дрэваапрацоўчай прамысловасці заўсёды славіліся якасцю і прыгажосцю, а сёння нават выпуска-юць дызайнерскія серыі. Наогул, тавары стараіцца выбіраць мясцовыя. Не ігна-руйце і аксэсуары ў эка-стылі. У месач-ковых мастакоў і рамеснікаў вы абавяз-кова знойдзеце чудаўныя цікавыя рэчы, якія дапамогуць стварыць утульнасць.

І памятайце: мода на экалагічны стыль (а гэта не толькі вопратка і інтэр'ер!) ніку-ды не знікне. Яна застанецца на доўгія га-ды, таму ваш дызайн павінен быць эка-лагічным, як і сумленне.



Чорныя, чырвоныя, залацістыя, белыя...

Гутарка пойдзе пра парэчкі, а яны і сапраўды дзяляцца на асобныя групы: чорныя, чырвоныя, белыя і залацістыя, якія часам называюць жоўтымі...

Але ўсё па парадку. І пачну менавіта з чорных парэчак, як самых вядомых і распаўсюджаных.

Назва відаў гэтых раслін — прадстаўнікоў сямейства Агрэставых — залежыць ад колеру іх спелых ягад (акрамя парэчак залацістых, але пра гэта ніжэй). І ў чорных парэчак ягады, вядома ж, чорнага колеру. А яшчэ іх лісце мае характэрны спецыфічны пах з-за наяўнасці ў ім вялікай колькасці духмянага эфірнага алею. Таму яно шырока выкарыстоўваецца: і як прыправа для мяса і рыбы, і як неабходны кампанент розных засолаў і марынадаў, і для прыгатавання смачных, карысных і нават лекавых напояў.

У парэчак чырвоных лісце паху не мае, а спелыя ягады — чырвонага колеру. Праўда, у розных гатунках гэтага віду колер вагаецца ад бледна-ружовага да цёмна-вішнёвага.



Радзіма і чорных, і чырвоных парэчак — Паўночная Еўропа і Сібір. А разводзіць іх людзі пачалі ў часы Сярэднявечча, спачатку ў Францыі і Англіі, а потым і на астатняй тэрыторыі Еўропы.

Белыя парэчкі вельмі падобныя да чырвоных — і паходжаннем, і знешнім выглядам. Вось толькі ягады ў іх белага альбо крыху жаўтаватага колеру, і смак салодкі з лёгкай кіслінкай, у той час як чырвоныя парэчкі даволі кіслыя.

Што ж тычыцца парэчак залацістых (альбо залатых, як іх яшчэ называюць), то радзіма іх — заходняя частка Паўночнай Амерыкі, дзе яны і зараз растуць на горных схілах, на лясных дзялянках, па берагах рэк. У Еўропу гэтыя парэчкі завезлі толькі ў першай палове XVII стагоддзя і спачатку выкарыстоўвалі выключна як дэкаратывную расліну. Справа

ў тым, што лісце залацістых парэчак напрыканцы лета набывае яркі аранжава-чырвоны колер, які ў верасні змяняецца на барвовы, потым становіцца кармінавым і застаецца такім аж да зімовых халадоў. Вельмі прыгожа глядзяцца кусты залацістых парэчак і вясной, у час цвіцення, калі яны ўсе пакрываюцца яркімі жоўта-залацістымі суквеццямі. Ад гэтага, дарэчы, і пайшла назва віду, бо самі ягады маюць чырвона-карычневы альбо нават амаль чорны колер. Яны вельмі буйныя і вельмі салодкія, і таму даволі хутка залацістыя парэчкі з дэкаратывных раслін перайшлі ў разрад каштоўных ягадных культур.

У нашай краіне вырошчваюцца ўсе гэтыя віды парэчак, але часцей за ўсё — менавіта парэчкі чорныя. А вось выкарыстоўваюць ягады ўсіх відаў амаль аднолькава: альбо спажываюць у свежым выглядзе, альбо робяць з іх сок, варэнне, кампоты, джэмы, пасцілу, мармелад і многія іншыя каштоўныя і смачныя ласункі.

А яшчэ ўсе віды парэчак — добрыя меданосы, і мёд з іх атрымліваецца не толькі вельмі смачным, але і лекавым.

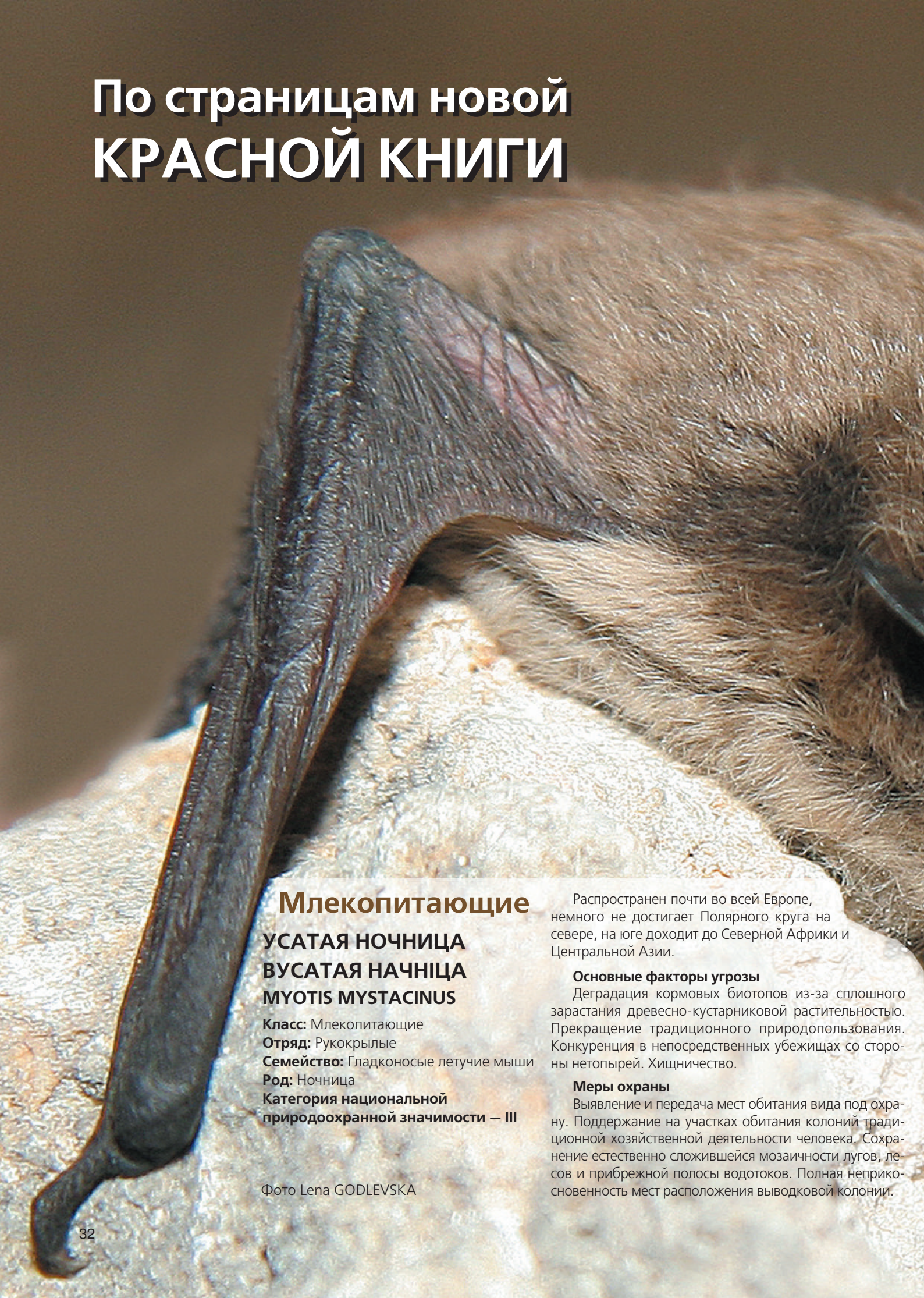
Цікава ведаць:

Чорныя парэчкі — рэкардсмен па наяўнасці вітаміна С, прычым яго шмат не толькі ў ягадах, але і ў лісці. Найбольш багатыя на вітаміны свежыя ягады, прама з куста. І наогул, дзённую патрэбнасць у вітаміне С чалавек можа атрымаць, спажыўшы 35-40 ягад чорных парэчак.

Лічыцца, што дзецям больш карысныя ягады чорных парэчак, дарослым — чырвоных, а старым людзям — белых. Магчыма, у гэтым ёсць свой сэнс, бо па ўтрыманні карысных рэчываў парэчкі розных колераў таксама значна адрозніваюцца.



По страницам новой КРАСНОЙ КНИГИ



Млекопитающие УСАТАЯ НОЧНИЦА ВУСАТАЯ НАЧНИЦА MYOTIS MYSTACINUS

Класс: Млекопитающие
Отряд: Рукокрылые
Семейство: Гладконосые летучие мыши
Род: Ночница
**Категория национальной
природоохранной значимости — III**

Фото Lena GODLEVSKA

Распространен почти во всей Европе, немного не достигает Полярного круга на севере, на юге доходит до Северной Африки и Центральной Азии.

Основные факторы угрозы

Деградация кормовых биотопов из-за сплошного зарастания древесно-кустарниковой растительностью. Прекращение традиционного природопользования. Конкуренция в непосредственных убежищах со стороны нетопырей. Хищничество.

Меры охраны

Выявление и передача мест обитания вида под охрану. Поддержание на участках обитания колоний традиционной хозяйственной деятельности человека. Сохранение естественно сложившейся мозаичности лугов, лесов и прибрежной полосы водотоков. Полная неприкосновенность мест расположения выводковой колонии.



Обустройство лагеря. След зверя



Ведущий —
Александр
ПISKУНОВ

Утром Славик проснулся от холода. Зевая и дрожа, он выполз наружу. Отец возился у костра. Дядя Петя занимался рыболовными снастями. Славик, стуча зубами, подошел к костру.

— Отойди, сгоришь! — резко крикнул отец.

Славик ладонью коснулся спины и мгновенно отдернул руку: материя штормовки обжигала. Он отошел от костра, присел на хворост и вновь уснул.

Проснувшись, Славик увидел, что отец стучит топором у костра, а дядя Петя наладил снасти и собрался идти на рыбалку. Отец задержал его:

— Чай готов. Попьем и разбредемся.

Славик без аппетита сжевал хлеб с салом и выпил кружку сладковатой, с брусничной кислинкой воды. Он наконец по-настоящему проснулся и начал подбрасывать хворост в огонь.

Отец сказал:

— Не жги зря дрова.

Славик немного расстроился: за что ни возьмешься — все запрещают.

— Дядю Петю отпускаем за провизией, — сказал отец. — А нам с тобой нужно огородить костер, а лучше — сделать очаг. Затем выкопать ров вокруг шалаша, чтобы в ливень нас не затопило. Уплотнить крышу и стены, дверь сделать. Оборудовать подход к роднику. Да и дрова нужны...

Славик приуныл: отец перечислил слишком много работ.

— Я на рыбалку хочу, — сказал он.

Отец помолчал немного.

— Мы приехали сюда добровольно. Каждый сам решает, что ему делать. Лично я буду заниматься обустройством лагеря, потому что много рыбы не наловлю...

Славик понял, что ему придется таскать камни и хворост.

— Я тоже хочу копать и строить, — подал голос дядя Петя. — Дров, во всяком случае, смогу наломать. А рыбалка — дело рискованное, может и не повезти.

— Не бузи, — строго сказал ему отец. — Тебя в приказном порядке отправляем за харчами.

Дядя Петя ушел. Славик с отцом отправились за камнями для очага.

С первым же камнем мальчику пришлось помучиться — его засосало в вязкую землю. Пока Славик дотащил его до костра, отец уже успел принести много разных камней.

— Поищи лучше маленькие, — сказал он.



Мелких было много, но носить их можно было только по одному в каждой руке.

Потом Славик пошел собирать хворост. Принес охапку, другую, но вчерашняя куча почти не увеличилась. Мальчик разозлился и притащил еловую макушку с голыми сучьями.

Отец в это время выкладывал камни вокруг кострища. Два крупных камня положил на расстоянии друг от друга — как раз для котелка. Рогульки, поставленные дядей Петей, обложил у основания камнями, а перекладину пока убрал.

— Я еще несколько пар поставлю чуть подальше, — объяснил он Славику. — И одежду понадобится сушить, и рыбу вялить.

Ров вокруг шалаша копали вдвоем. Отец затесал два колышка в виде лезвия, ими и пришлось ковырять землю.

Они окопали шалаш, соорудили очаг, натаскали хвороста и даже сделали стулья, а времени до обеда оставалось много. Решили наведаться к роднику. Там Славик напился воды и хотел идти на стоянку. Его внимание привлекла странная ямка в грязи. След...

Отец внимательно осмотрел находку.

— Может, это волк? — предположил Славик.

Отец зачем-то положил поперек следа тонкую палочку.

— Нет, — сказал он неуверенно, — скорее собака.

— А если волк? — Славик представил на миг клыкастую пасть.

— Ну и ничего страшного, — ответил отец. — Подумаешь, пришел зверь попить чистой воды... Смотри, вон дядя Петя машет удочкой. Сходи к нему за уловом, а я воды наберу и пойду костер разжигать.

Упрашивать Славика не пришлось. Он хотел идти по новому мостику, но полоса раскисшей земли оказалась серьезным препятствием.

— Обходи по верху. Еще один мостик делать не будем. Как индейцы, будем каждый раз новым путем подходить к лагерю, чтобы не привести врагов.

Славику предложение понравилось.

Тайны “Адской кухни”

Пожалуй, самое недооцененное место в Кении — это каньон Марафа, или, как называют его местные жители, “Адская кухня”. Невероятное чудо природы расположено рядом с городком Малинди на берегу Индийского океана.

Дорога к каньону интересна сама по себе, ведь она проходит по сельской местности с полосами красной почвы, белым меловым песком и такого же цвета камнем. В сельских общинах женщины переносят мешки и ведра на голове, а дети носят своих младших братиков и сестричек в платках за спиной.

Согласно легенде, Марафа возникла из-за Божьего гнева на одну богатую семью. Они были настолько избалованы и экстравагантны, что купались в молоке своих коров, в то время как их соседи голодали. Бог был разгневан их образом жизни и наказал семью, развернув землю под их домом. С тех пор в этих местах много красного и белого песка, как напоминание о том, что за молоко нужно заплатить кровью.

По другому преданию, на этом месте когда-то был город. Однажды местным жителям явилось видение, в котором их предупредили о приближающемся природном катаклизме. Все население покинуло город, и только одна древняя старуха по имени Марафа не поверила видению и осталась. Неожиданно земля расступилась, и город рухнул в пропасть... Позже место называли в честь исчезнувшей в пропасти старухи.

У геологов есть свое объяснение этому необычному явлению, и оно очень простое: скальные образования состоят из пластов земли смешанных пород. Некоторые из них жесткие, не-

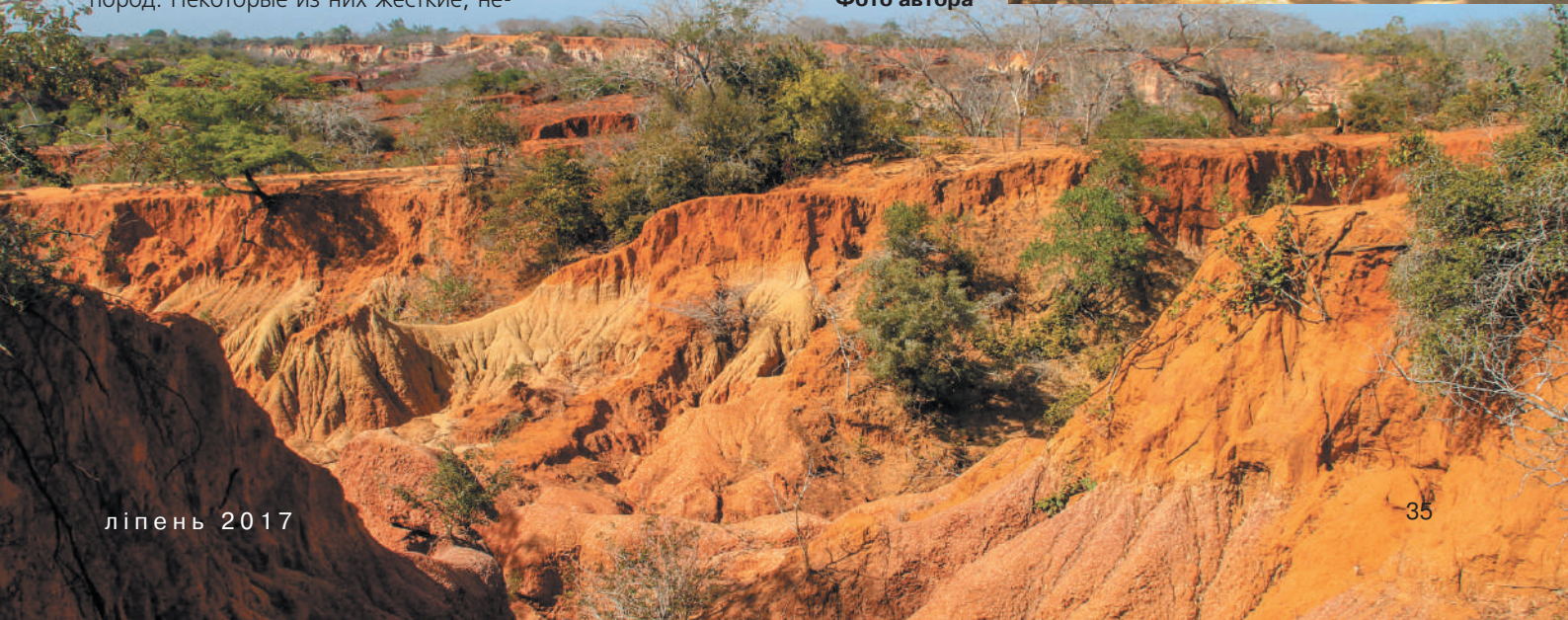
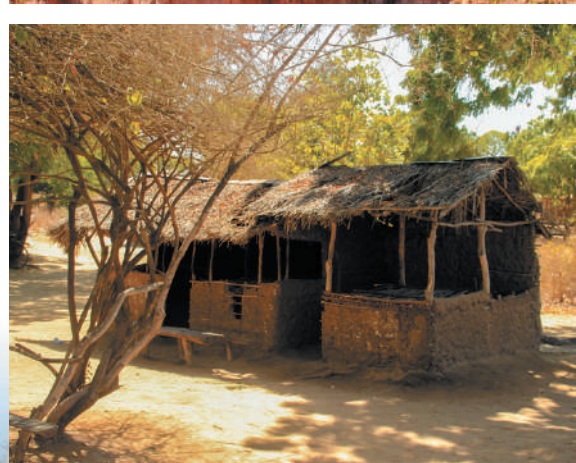
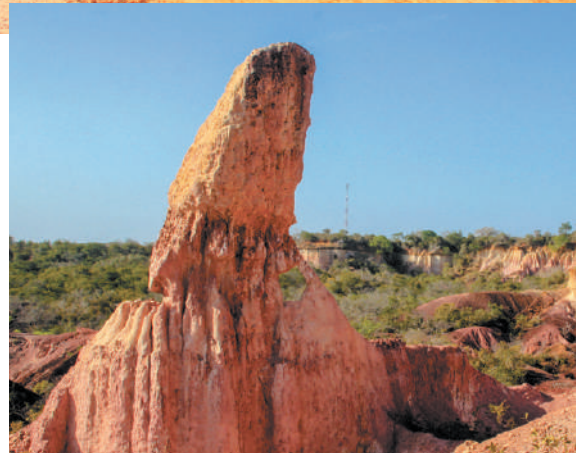
которые мягкие. Рассыпчатые песчаные скалы были разрушены быстрее, чем более крепкие высокие слои. Различные скальные пласты имеют в своем составе красное железо, желтую охру и белый мел. Этим и объясняется разнообразие окрасок в ущелье.

На протяжении многих лет рассыпчатые песчаные скалы размываются под действием дождя и ветра, оставляя неровные изгибы и выступы. Процесс формирования каньона продолжается до сих пор. За последние 10 лет из-за сильного истончения нижнего слоя уже рухнули три скальных образования.

В “Адской кухне” расположено множество неровных ущелий и высоких скальных столбов, некоторые из них достигают 30 метров в высоту. На экскурсии по каньону местные гиды рассказывают не только о скалах, но и об истории здешних мест, и о народном фольклоре. Лучше посещать Марафу на закате, когда в нежных лучах солнца краски становятся еще ярче.

Один из дней своего месячного путешествия по Кении я уделила посещению Марафы. Местный гид подсказал, что землю разных цветов можно смешивать и получать другие интересные оттенки. А соответствие названия “Адская кухня” действительности я испытала на себе — температура воздуха внутри каньона нередко зашкаливает за +50 градусов!

Таня ГЕНДЕЛЬ
Фото автора



Музыка і рамеснік Уладзімір Дрынджык вырабляе вельмі цікавую і нават магічную рэч — посах дажджу. Адмыслова для нашых чытачоў Уладзімір даў майстар-клас і расправёў гісторыю гэтага незвычайнага посаху. Яго іншая назва — флейта дажджу. І гэта не выпадкова, бо посах можна выкарыстоўваць і як музычны інструмент. Але пра ўсё па парадку.

Засушаны дождж

Посах дажджу з’явіўся даўным-даўно, калі яшчэ панавалі паганскія абрады. Лічылася, што ён дазваляе чалавеку кіраваць надвор’ем. Калі доўга няма ападкаў ці калі стаміліся ад залевы — дапаможа посах. Таму на кірмашах народных рамёстваў Уладзімір заўсёды папярэджвае пакупнікоў пра магічныя ўласцівасці гэтага прадмета.

Выраблялі посахі на тых землях, дзе былі расліны з пустым ствалом. Звычайна гэта быў бамбук. А на тэрыторыі Беларусі — баршчэўнік Сасноўскага. Але ж вядома, што гэта атрутная расліна. “Толькі не ў высушаным выглядзе, — тлумачыць Уладзімір. — Я ўвосень назапашваю высахлыя сцёблы, і яны абсалютна бяспечныя для выкарыстання”.

Матэрыялы і інструменты

Каб змайстраваць посах дажджу, нам спатрэбяцца (1): высушанае сцябло баршчэўніку, калыпкі, корак, лак для дрэва, піла, кусачкі, шыла, наждачная папера, клей. Асобна трэба сказаць пра крупы. Ад памеру крупінак, іх формы залежыць гук флейты дажджу. Напры-

клад, самы далікатны гук атрымліваецца пры выкарыстанні манкі ў якасці напайняльніка сцябла, а гарох дае эфект каменяпаду. Можна засыпаць асарці з розных круп і атрымаць цікавы гук. Шум ветру, шапаценне лісця, журчанне ручая, марскі прыбой, град, дождж — такія гукавыя асацыяцыі атрымліваюцца ў залежнасці ад напайняльніка.

“Таксама асобна скажу пра аздабленне посаху — тут ужо ўсё залежыць ад фантазіі. Калі дазваляе якасць сцябла, можна зрабіць роспіс. Вяроўкі, стужкі, пацеркі, гузікі — усё падыходзіць для ўпрыгожвання”, — тлумачыць Уладзімір.

Тэхналогія

Бяром сцябло баршчэўніку, праколваем шылам дзіркі так (2), каб парадак іх размяшчэння нагадваў спіраль (3). Яна павінна быць не надта шырокай, але і не завузкай. Менавіта ад колькасці калыпкоў залежыць працягласць гучу.

У дзірачкі прасоўваем калыпкі так, каб яны ўперліся ў другі бок сцябла (4).





Затым з боку сцябла абразаем кусачкамі лішнюю частку калыпкоў (5), але не зусім пад карань. Потым ручкай кусачак ці яшчэ чым зручным прасоўваем калыпкі так, каб яны не выпіралі са сцябла (6).

Цяпер неабходна закаркаваць посах з аднаго канца. Добра, калі знайшоўся падыходзячы па дыяметры корак ці ёсць магчымасць падагнаць яго да патрэбнага памеру. З аднаго канца посах можна шчыльна закаркаваць. Напрыклад, Уладзімір выкарыстоўваў для гэтага мэтэ гофракардон (7). Але, папярэдзіў майстар, абавязкова перад тым, як яго прыклеіць, трэба зрабіць мяккую імітацыю корка, напрыклад, з тканіны ці паролону, інакш будзе дрэнны гук.

Для другога канца сцябла Уладзімір раіць падбіраць такі корак, каб можна было час ад часу мяняць нападуняльнік, а значыць, і гук.

У посах трэба засыпаць крупы, звычайна дастаткова 2/3 шклянкі, але калі сцябло даволі тоўстае, то можа спатрэ-

біцца і цэлая шклянка (8). Пасля гэтага неабходна закаркаваць другі канец (9).

Засталося ўпрыгожыць посах. Найперш можна крыху пачысціць сцябло наждачнай паперай, затым пакрыць лаком. Уладзімір раіць набываць хуткасохнучы лак для дрэва. Калі ён высахне, пара прыступаць да мастацкага аздаблення посаху, і тут ужо можна даць волю фантазіі.

Уладзімір раскажаў, што посах дажджу дзеці выкарыстоўваюць замест пластыкавых бразготак, а для дарослых гэта сродак медытацыі. Сапраўды, вельмі добра пасля насычанага працоўнага дня прыйсці дадому і паслухаць, напрыклад, шум марскога прыбою. І такую ​​цудоўную рэч, дзякуючы майстар-класу ад Уладзіміра Дрынджыка, можа вырабіць кожны з вас, шаноўныя чытачы.

Аксана ЯНОЎСКАЯ
Фота Надзеі БУЖАН

Гэта цікава

Баршчэўнік — пераважна двухгадовая, радзей шматгадовая трава. Сцеблы ў розных відаў уздымаюцца на розную вышыню — ад 20–50 см да 250 см; як правіла, яны полыя.

Сухія (перазімаваўшыя) сцеблы баршчэўніку спрадвеку выкарыстоўваліся на Русі для вырабу народнага музычнага інструмента — калюкі, разнавіднасці абертонавай флейты. Дарэчы, Уладзімір Дрынджык можа зладзіць і такі інструмент.

Цяпер сцеблы сухога баршчэўніку выкарыстоўваюць таксама для вырабу рэінсціка — музычнага інструмента, роду перкусіі.



Беларуская прырода ў люстэрку ракі Сож

Рака Сож — сапраўдны музей прыроды Гомельшчыны. Шчымліва-непаўторныя гукі ўсплёскаў вады, высокі пясчаны бераг, пышныя постаці дрэў і зялёнае поле мя лістоты ствараюць каларытны малюнак велічнай прасторы. Павольна нясе свае хвалі Сож. У люстэрку вады адлюстроўваюцца будынкі горада, водбліскі ад залатых купалоў царквы і прыгажосць маёвага парку.

А як прывольны прасторы лугоў вакол!

Сож — любімая рака маёй сям’і. Кожнае лета мы адпачываем на яе маляўнічых берагах. Гэта самыя непаўторныя моманты майго жыцця, калі ёсць магчымасць адчуць прахалоду чыстай вады, сплесці вянок з сініх і жоўтых кветчак, а таксама пачуць бусліны клёкат.

Прырода Сожа натхняе на лірызм і творчасць. Цішыня і спакой — вось непаўторная адметнасць гэтай сінявокай ракі. Ціхамірнасць заўсёды паступова ахутвае маю душу, адганяе кепскі настрой, калі я знаходжуся на беразе Сожа. Люблю назіраць, як плывуць срэбныя павуцінкі па вадзе, а высока ў небе ляцяць птушкі. Тут добра і лёгка дыхаецца, тут спакой і цэплыня.

Захоўвае рака ўсе шэпты, рухі і гукі беларускай прыроды. Шуміць чарот, стракочуць конікі на лузе, гойдаюцца ад лёгкага ветрыку блакітна-ліловыя званочкі, плёскаюцца рыбкі ў водных хвалях. Гэта вечна жывы, чароўны шум маёй любімай мясціны. Адчуваеш, што прырода з табой размаўляе.

І так хараша, светла на душы!

Дар’я ШУДРОВА,
гімназія № 51, г. Гомель

Дзьмухавец

У гэтым годзе я расцвіў вельмі позна, амаль у жніўні. Недарэчна неяк здарылася. Сумаваў моцна. Адчуванне такое, нібыта я адзін у полі. Агледзеўся — так і ёсць: адзіны дзьмухавец! Я так бы і жыў у сваім суме, калі б не яна. Дзяўчынка. Яна прыходзіла кожны дзень ды расцілала каля мяне чырвонае пакрывала. Тыдні выдаліся спякотныя, але яна не ішла ў цянёк, які давала дрэва каля ракі, а заставалася ля мяне. Не ведаю нават, што яна адшукала такога асаблівага ў маленькім дзьмухаўцы. А можа, яе вабілі пчолы і чмялі, якія падоўгу сядзелі на маёй жоўтай пухнатай галаве? Ці смак майго лісця, якое яна, зморшчыўшыся, жавала? І абавязкова дзякавала, што я вырастаю такі смачны ды прыгожы.

А потым нешта здарылася — за адну ноч я састарэў і пасівеў. Стаў амаль што нябачным, зліўся з небам. У той дзень яна не прыйшла. І ў наступны — таксама. Пахаладала. Вецер дзьмуў бязлітасна. Мяне гнула да зямлі, і я не мог падняцца. Ды і не надта хаце-



лася. Хацеў хіба толькі знікнуць сярод пажоўклых травы...

А раніцай усё сціхла. Солейка ўзнімалася над лесам. На луг прывялі коз. Яе я ўбачыў яшчэ на дарозе. Яна бегла па калючай траве да мяне. Плюхнулася побач і часта дыхала. Потым прытулілася шчакі да маіх сірых валасоў і асцярожна, каб выпадкова не зламаць, пагладзіла іх. Які я быў шчаслівы! І больш не адзінокі!

Соф’я ФЕДЧАНКА,
гімназія № 4, г. Мінск

Лета

Вясна адплакала дажджамі,
Сышоў апошні шэры снег —
З цяплом і птушак галасамі
Зноў лета пачынае бег!

Яму мы рады, як ніколі, —
Навокал кветкі расцвілі.
Заняткі скончыліся ў школе —
Да нас канікулы прыйшлі!

То луг нас кветкамі чаруе,
То ў спіку пазаве рака...
Лес шчодры ягад прапануе
І цень зялёнага дубка...

Яна КРУПСКАЯ,
СШ № 1, г. Заслаўе



Дзве “прыгажуні”

Жыла ў адной сажалцы Жаба. А на беразе, пад яловым карчом, Рапуха жыла. І кожная з іх сябе вялікай прыгажуняй лічыла. Вось толькі ніяк дамовіцца не маглі, хто з іх прыгажэйшая.

Неяк вылезла Жаба на купіну, сядзіць, у ваду пазірае, сабой любуецца і кажа Рапусе:

— Бачыш, сястрыца, якая я прыгожая?

— А я?! — пакрыўджана пытаецца Рапуха.

— Ты таксама нічога! — заспакойвае яе Жаба. — Вось толькі ногі ў цябе крыху караткаватыя і скура занадта шурпатая! А так бы зусім да мяне падобнай была!

— Нічога ты ў прыгажосці не разумееш! — не згаджаецца Рапуха. —

Гэта ў цябе ногі занадта доўгія і скура занадта гладкая! Калі б не гэта, ты б таксама была такой прыгожай, як і я!

А на галінцы Сарока сядзела. Слухала яна, слухала, а потым як засмяецца.

— Гэй вы, прыгажуні! — засакала яна. — Вунь Бусел сюды ляціць, ён вялікі спец па прыгажосці!

Пачула гэта Жаба, адразу ж у ваду скокнула. А Рапуха пад корч забілася. Бо прыгожай быць добра, а жывой застацца — яшчэ лепш.

Эма ТРАЦЭЎСКАЯ,
гimназія г. Светлагорска

Глыток шчасця

Шчаслівы той, хто ў лесе
Бывае з году ў год.
Я ведаю: ратуе
Ён ад усіх нягод!

Лес — як глыточак чысты
Спакою, глыбіні,
І цішыні імшыстай,
І проста дабрыні!

У лесе адчуваеш,
Што сілы жывяць зноў,
І думаеш: як добра,
Што ты сюды прыйшоў!

Анастасія АНАНСАН,
Заслаўская гimназія,
паэтычны клуб “Ізяслаўцы”

Хлебны акіян

Ветрык вее мае валасы,
Расхістае іх, як каласы
Ранкам летнім...

І вакол, ну, куды ні глянь,
Коціць хвалі свае акіян,
Толькі хлебны...

Эма ТРАЦЭЎСКАЯ,
гimназія г. Светлагорска

Смачнае лета

1.
Лета — гэта марозіва,
якое заўжды растае
і павольна,
і хутка...
У ім — мармеладкі-кветкі,
і буякі-азёры,
і шакаладная зямля,
і зорныя арэхі...
І яны найсмачнейшыя ўлетку,
калі ёсць вакацыі,
што растуць
і павольна,
і хутка...
Таму ўсё вакол —
і сумна,
і прыгожа.
І я ўсцешаная,
што паспела нарадзіцца,
пакуль не растала марозіва.

2.
Цудоўныя цымбалы,
як кветка,
што жыве музыкай.
Дзынь-дзынь,
дзынь-дзынь —
лётае чмелянё,
бярэ музычны нектар.
Соль-соль,
соль-соль —
нябёсы захінуліся
ў струнную душу.
Дзень-дзень,
дзень-дзень —
дакранаюся
да нотак-зорак.
А ночы няма...

Альжбэта
МАЛІШЭЎСКАЯ-
СПРЫНЧАН,
гimназія № 23, г. Мінск

Села сонейка ў пясочак

За пагоркам, дзе лясоцак,
Села сонейка ў пясочак.
Села і адпачывае
Ды пра заўтра разважае:
“Заўтра ўстану роўна ў пяць.
Трэба толькі не праспаць.
Буду пеўніка прасіць
Мяне зранку разбудзіць!”

Іван ЯКІМОВІЧ,
Заслаўская гimназія,
паэтычны клуб “Ізяслаўцы”

Ліпень — макаўка лета.
 Ён увабраў у сябе ўсю
 палітру колераў і пахаў.
 Кветкавы, мядовы, ягадны,
 гэты месяц шчодро дзеліцца
 з намі сваімі багатымі
 дарамі і не перастае
 радаваць яркімі фарбамі.
 А яшчэ ліпень — гэта
 Купалле, таямнічы час, калі
 дзяўчаты плятуць вянкі
 з лугавых красак, хлопцы
 распальваюць вогнішча,
 а потым усе разам
 адпраўляюцца на пошукі
 чарадзейнай папараць-
 кветкі. Калі вы яшчэ
 не знайшлі сваю кветку —
 не адчайвайцеся. Зусім
 не абавязкова ісці за ёй
 у купальскі лес. Азірніцеся.
 Магчыма, ваша кветка яшчэ
 толькі распускаецца ў лузе,
 у садзе ці проста
 ў кветніку і чакае толькі
 вас, каб адкрыць свае
 таямніцы і спраўдзіць
 вашы мары. Трэба толькі
 прыгледзецца, каб
 не прапусціць сваё шчасце.
 Лета. Ліпень. Усё яшчэ
 наперадзе...

Фота Наталіі ТРАЦЬЦУСКОЙ



Кацярына УЛАСАВЕЦ, Капыль



Аляксандра ЛЕНКАВЕЦ, Дзяржынск



Вольга КАЧАНОЎСКАЯ, Мінск

Паважаныя чытачы!
 Дасылайце свае фотаздымкі,
 вершы і замалёўкі на паштовы адрас:
 220034, г. Мінск, вул. Захарава, 19
 ці на e-mail: pryroda@zviazda.by.
 Дзяліцеся прыгажосцю
 роднай прыроды!



“Боская працаўніца”,

або Стаўленне да пчалы і бортніцтва ў традыцыйнай культуры беларусаў

“Стой, рой малады!

Не іграй, да сырой зямлі прыпадай.

Вось вам, пчолкі, святліца —

новая, цясовая, адмысловая.

**Жыць вам тут і быць вам тут
сто лет і сто зім.**

І ты, матка ліпа Валляна,

ліпа — красна дзявіца,

**і ты, труцень Іван, параней уставайце,
сваіх дзетак пабуджайце і пасылайце іх
у цёмныя лясы, у шчодрыя бары.**

**Майце шум баравы, майце рой пудоўы,
мядзвезую лапу, воўчы рост.**

Саграбайцеся, змятайцеся.

Да чужых пчол не лятайце

і чужых да сябе не пускайце.

Як маці зямлі, свайго месца пільнуецца”.

Абярэг на пчол

“Ежа багоў”

“Калі хочаш захаваць маладосць — ужывай мёд” — раілі старыя, а значыць, мудрыя людзі. Каштоўныя ўласцівасці гэтага прадукта вядомыя даўно. Мёд — крыніца сіл і здароўя, бо ён утрымлівае ў сваім складзе больш за 100 рэчываў, жыццёва важных для арганізма чалавека. Нашы продкі збіралі мёд з вуляў дзікіх пчол, а зразумеўшы яго карыснасць, яны прыйшлі да думкі прыручыць гэтых насякомых. Паступова чалавек авалодаў майстэрствам бортніцтва, а асноўны прадукт жыццядзейнасці пчол заняў пачэснае месца ў рацыёне славян.

Тое, што мёд выкарыстоўваўся ў абрадах і рытуалах каляндарнага і сямейна-родавага цыклаў, надзяліла яго пэўнай ступенню сакральнасці, магічнай сілай. У легендах і паданнях мёд сімвалізаваў крыніцу мудрасці і даўгалецця, яго называлі ежай багоў і верылі, што менавіта ён дапамагаў жыхарам Нябёсаў быць бессмяротнымі і захоўваць вечную маладосць. У біблейскіх паданнях у краіне, дзе жыў Маісей, цяклі малако і мёд. Невыпадкава Боскае слова параўноўвалі з мёдам і казалі, што яно “саладзеі за мёд”. Акрамя таго, гэты прадукт здавён быў сімвалам “салодкасці”, дабрабыту, высокага ўзроўню жыцця. І калі чалавек мог дазволіць сабе выкарыстоўваць у сваёй ежы мёд, значыць, жыццё яго ішло добра, было поўным радасцей і задавальнення.

Пчала працуе — чалавек сямейнае жыццё будзе

Сама ж “боская працаўніца” — пчала — у культуры многіх народаў свету стала надзвычай шматпланавым сімвалам. Яна з’яўлялася ўвасабленнем працавітасці і стараннасці, арганізатарскіх і творчых здольнасцяў, мудрасці і храбрасці, самаадданасці, эканомнасці і беражлівасці. Часам пчала выступала сімвалам адукаванасці, таму што раней чытаць і пісаць даводзілася пры васковых свечках.

У старажытных славян пчала стала сімвалам кахання, таму што аб’ядноўвала ў сабе і радасць, асалоду (мёд), і гаркоту (джала) — тое, без чаго не абыходзіцца сямейнае жыццё. Мёд даволі часта выкарыстоўвалі на вяселлі. Яшчэ ў Сярэднявеччы, калі расчэсвалі валасы жаніху і нявесце, іх абавязкова мазалі мёдам. Маладым крычалі “горка”, але пры гэтым прапаноўвалі падсаладзіць іх вусны мёдам. Яшчэ і сёння ў паўднёвых раёнах Беларусі маладую пару пасля вянца сустракаюць на парозе хаты з хлебам-соллю і абавязкова з мёдам, каб “жыццё было салодкім”.

Цікава і тое, што час пасля вяселля называюць мядовым месяцам. Можна, таму, што гэта самая “салодкая” пара ў сямейным жыцці, ці таму, што мёд збіраюць вялікія працаўніцы — пчолы. Магчыма, філасофія нашых продкаў была ў тым, каб гэты першы месяц сумеснага жыцця быў галоўным у вялікім сямейным жыцці: маладыя павінны былі шмат папрацаваць, каб пабудаваць адносіны паміж сабой, роднымі і сваякамі, зусім як тыя пчолы, каб “сямейнага мёду” хапіла на доўгія гады.

Практычна на ўсіх святах ужывалі “медавуху” — мёд, разведзены на вадзе. “Бабіну кашу”, якую падавалі ў канцы радзінаў і якую павінны былі выкупіць хросныя бацькі дзіцяці, бабка-павітуха моцна “запраўляла” мёдам.

Выкарыстоўвалі гэты прадукт і за жалобным сталом. У ваду, падсалоджаную мёдам, клалі невялічкія кавалачкі булкі. Гэта рытуальная ежа, з якой распачыналася жалобная вячэра, насіла назву “сыта” або “канун”. Прычым першым яе звычайна браў самы сталы чалавек, і ён павінен быў першую лыжку выліць на стол. Такія дзеянні прадказвалі (праграмавалі) “салодкае” жыццё пачаткам на “тым” свеце.



Фота Аляксандра РАКОВІЧА

Дрэннага ўджаліць, добрага — не кране

Пчолы заўсёды былі спадарожнікамі нябесных багоў. Хрысціяне падтрымалі гэтую традыцыю: пчаліны мёд стаў сімвалам Хрыстовай дабрадзеінасці, а джала — яго пакутаў. Лічылася, што пчала джаліць толькі грэшнікаў. У народзе казалі: “Пчолы не любяць дурных людзей, а добрага чалавека пчала не кране”. Сяляне былі перакананыя ў тым, што чалавеку злоснаму, грахоўнаму лепш пчол не заводзіць, усё роўна нічога добрага з гэтага не атрымаецца.

Адкуль пайшлі пчолы? Старажытныя людзі былі перакананыя, што гэтыя насякомыя з’яўляюцца на свет “самі па сабе, з воску і мёду”, таму пчала была таксама сімвалам цнатлівасці. Так яна стала ўвасабляць адвечную дзявоцкасць Дзевы Марыі.

Часам выяву пчалы можна сустрэць на надмагільных камянях — як сімвал бессмяротнасці. Магчыма, гэта тлумачыцца тым, што абуджэнне насякомага пасля зімовага сну атаясамлівалася з уваскрэшаннем пасля смерці.

Згодна са старажытнымі паданнямі, святымі пчолы сталі таму, што джалілі рукі людзей, якія прыносілі пакуты Хрысту, і дапамагалі Сыну Божаму ў перадсмяротны час. Як сведчыць паданне, пчолы прыляталі роём і



Фота Анаталія КЛЕШЧУКА

пілі крывавай пот у час яго пакутаў на крыжы. Таксама лічыцца, што менавіта гэтыя насякомаў першымі разнеслі вестку пра яго ўваскрэшанне. Пчалу заўсёды лічылі Боскай угодніцай, таму што яна “робіць воск на свечкі” — “Богу ахвяру прыносіць”.

У “Мінскіх епархіяльных ведамасях” за 1874 год было змешчана наступнае паданне пра паходжанне пчол: “Ішоў Спас па сінім моры, бачыць сярод мора камень, на гэтым камені сядзіць прыгожая дзяўчына і плача. Як упадзе слёзка — вылеціць пчола. Спас, глянуўшы на гэтую прыгожую дзяўчыну, быў крануты яе слязьмі і сам не мог утрымацца ад слёз. А таму і гаворыць гэтай прыгожай дзяўчыне: “Няхай жа і мая слёзка будзе між тваімі”. Упала слёзка, і выляцела вялікая пчола-матка”.

“Без Бога не да парога, без Зосімы-Савація — не да вулля”, “Зосіма пчол гадуе, мёд у соты налівае” — казалі даўней. З прыходам хрысціянства на ўсходнеславянскія землі святых Зосіма і Савацій Салавецкія сталі ахоўнікамі пчол і тых, хто займаецца пчалярствам, таму што гэтыя прапаведнікі самі актыўна распаўсюджвалі пчалярства на паўночных землях. Існавала паданне, што ў часы, калі жылі гэтыя святых, на славянскіх землях яшчэ не было пчол, і што яны першымі прынеслі іх з зямлі Егіпецкай, набраўшы пчаліных матак у трысняговую трубку. Гэта паданне пра праведныя справы Зосімы і Савація перадавалася з пакалення ў пакаленне. І сёння на вуллях можна ўбачыць невялікія іконы з выявамі гэтых святых, якія пчалары прымацоўваюць у якасці абярэгаў.

Да святых-ахоўнікаў звярталіся з асобай малітвай або замовамі, напрыклад: “И Зосима, и Савватий, помилуйте своими молитвами меня, раба Божьего (имя), во дворе или в лесу, на пчельнике, и пчел молодых, и старых, на выстановке, во всяком году, во всяком месяце, в четверти и полчетверти”.

Паўсюдна ў дні ўшанавання святых з імем Зосіма служылі набажэнствы “пчалінаму Богу”, прыносілі ў царкву мядовыя соты, апырсквалі вуллі святой вадою, “частавалі” пчол асвечанай на Благавешчанне просвіркай і г.д. На працягу года такімі днямі былі: 17.01 — дзень ушанавання прападобнапакутніка Зосімы; 30.04 — дзень ушанавання прападобнага Зосімы, ігумена Салавецкага; 21.08 — перанясенне мошчаў прападобных Зосімы і Савація Салавецкіх; 2.10 — дзень ушанавання пакутніка Савація і пакутніка Савація-пустэльніка; 10.10 — дзень ушанавання Савація, ігумена Салавецкага.

“Пчаліным” святам лічылася 30 красавіка, а ўвосень святкавалася так званая “пчаліная дзевяціна”, якая доўжылася з 2 па 10 кастрычніка.

Пчаліны “гаспадар”

Сярод усходніх славян пчалярства лічылася адным з самых шануемых і ў той жа час таямнічых промыслаў. Па народных меркаваннях, пчолы — “гэта нябесныя мухі, якія прылятаюць і ўлятаюць ніадкуль”. Таму тых, хто меў шмат вулляў, а значыць, змог прыручыць “непаслухмяную скацінку” — пчол, лічылі асаблівымі людзьмі, “знаўцамі”, і сярод аднавяскоўцаў да іх былі з аднаго боку паважлівыя, а з другога — насцярожаныя адносіны.

Калі побач з пчалініком былі крыніца, ручай або калодзеж, то вада ў іх лічылася гаючай, ратуючай ад многіх хвароб: “Там, дзе жыве Боская ўгодніца, усё святое”. Над такой крыніцай абавязкова ставілі капліцу з іконай Салавецкіх святых Зосімы і Савація і чыталі малітвы ў святочныя дні.

Усе славяне, ад старога да малаго, ведалі пра даволі жорсткую забарону шкодзіць пчолам. Забіць пчалу без нагоды лічылася вялікім грахам, скрасці вулей ці калоду — страшэнным злом, а разбурыць вулей — “разбурыць храм Божы”. Старыя людзі гаварылі так: “Калі злодзей, выдраўшы мёд з борці, загубіць рой, гэта злачынства параўноўвалі з забойствам чалавека, і чакаць трэба самага жорсткага пакарання”.

Паўсюдна лічылася, што гаспадар павінен размаўляць з пчоламі як з разумнымі істотамі, нібы яны з’яўляюцца членамі яго сям’і. Ім трэба расказваць пра сямейныя навіны, раіцца з імі. Лічылася, што ў такім выпадку пчолы вельмі хутка прывыкнуць да гаспадара і будуць цяроліва вытрымліваць усе яго дзеянні ў дачыненні да вулля, рою і т.п.

У традыцыйнай культуры славян існавала цэлая сістэма прадказанняў смерці і дрэнных спраў. Напрыклад, калі ў садзе высыхала яблыня, чакалі, што хутка памрэ гаспадар — заснавальнік сядзібы, той, хто залажыў сад. Калі з печы выпадала цагліна, хутка сыдзе ў “той” свет гаспадыня. А калі рой вылецеў і сеў на сухую галіну зялёнага дрэва, гэта лічылася прадказаннем смерці пчаларя, “гаспадара” пчол. Яшчэ казалі, што пчолы не “ганаруюць” таго гаспадара, які любіць есці мёд, “і блага ў яго вядуцца”.

Прыляцеўшы ў сад чужы рой лічыўся добрай прыкметай, знакам дабрабыту і прыбытку ў хаце і гаспадарцы. Гэты рой трэба было асабліва ахоўваць.

Па паводзінах пчол прыкмячалі будучае надвор’е: калі пчолы хутка ляцяць да вулляў — будзе дождж; становяцца злымі, часцей джаляць — будзе засуха; сядзяць на сценах вулля — да спякоты.

У народнай медыцыне мёд выкарыстоўвалі пры лячэнні захворванняў страўніка, печані, гнойных ран, ангіны, падчас атручвання, як сродак, які паніжае высокую тэмпературу, і як цудадзейныя лекі ад цяжкага кашлю.

У адным старажытным медыцынскім трактате было напісана так: “Мёд аздараўляе ўсе ўнутраныя органы, падтрымлівае моц арганізма, памяншае гарачку. Доўгатэрміновае яго ўжыванне ўзмацняе волю, надае лёгкасць целу, захоўвае маладосць, падаўжае гады жыцця”. Немагчыма з гэтым не пагадзіцца.

Аксана КАТОВІЧ





“Родные просторы”.

САМОЕ ВЕЛИКОЕ ЧУДО

Человеку повезло, если он родился и вырос в деревне, на природе; художнику — особенно

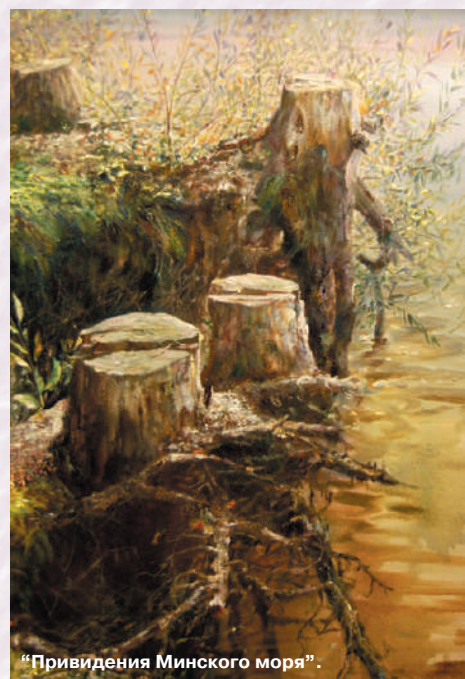
Так говорит художник Анатолий Белявский, в небольшой уютной мастерской которого на самом видном месте — фотография его любимых дедушки и бабушки, маминых родителей. К ним, на Мядельщину, отвозили мальчика из деревни Вишнево Сморгонского района каждое лето. Дед учил слушать лес, узнавать травы... Через много лет именно дедова наука поможет выпускнику Белорусского театрально-художественного института Анатолию Белявскому написать дипломную работу — серию картин “Лечебные травы”.

Деда и бабушку Мелешек на Мядельщине хорошо знали: в трудное послевоенное время они ходили по селам со швейной машинкой и шили людям очень даже неплохую и модную по тем временам одежду. Мама художника чудесно вязала и вышивала, а отец, учитель рисования, писал стихи и иллюстрировал их собственными акварелями. Он и ребяташек учил создавать самодельные книжки с картинками. Среди его учеников был и известный ныне белорусский художник Василий Шпарангович. Так что мальчик Толя уже с пяти лет точно знал, что будет художником.



“Тишина”.

Белявского, работы которого сейчас украшают престижные коллекции мира, называют художником со своей интонацией. И внимательный зритель действительно отметит эту интонацию, особенно в пейзаже. Это — лиричность, граничащая с пасторальностью. Осторожно говорю об этом художнику, а он охотно соглашается: да, воспринимаю мир оптимистично и радостно, вижу солнце даже сквозь серые тучи. Потому и появляется в его пейзажах неожиданный розовый цвет.



“Привидения Минского моря”.

А еще в них много воды. И дело не только в воспоминаниях о детстве на мядельских озерах. Вода дает неограниченные возможности в художественном письме, чудесно преломляет свет... Она, в конце концов, — символ жизни. Деревья тоже герои полотен Белявского. Ведь они — как люди, убежден художник, и у каждого — свое лицо. И на этих “лицах” — информация о множестве событий за десятилетия и даже столетия. И счастье, если с помощью красок и кисти удастся ее прочесть.

Белявский — художник, работающий в разных жанрах. Портрет, натюрморт, полотна на исторические и религиозные темы... Но все больше и больше времени отдает он пейзажу. При этом не спорит с природой, не диктует ей свои законы, а принимает ее правила, передавая на полотне лишь свои ощущения. Земля для него — живое, меняющееся и в то же время вечное существо. А жизнь на ней — самое великое чудо.



“Раков”.

Лидия ПЕРЕСЫПКИНА

родная природа

Зіхоткія пацеркі лета

Якое яно ўсё ж такі зменлівае і хуткаплыннае — наша беларускае лета. Спачатку абнадзеіць нечаканым цяплом, здзівіць буйнатраўем, раскошай колераў і гукаў. А пасля гэтак жа раптоўна задажджыць, заплача, пазычыўшы ў восені слёз, і, не паспеўшы як след абagrэць сваёй ласкай зямлю, разам з птушкамі адляціць у вырай...

Лета — нібы бесклапотнае юнацтва: такое ж кароткае, але і такое ж дарагое сэрцу. А яго імгненні — гэта зіхоткія пацеркі, якія нанізваем адна на адну, каб потым перабіраць у памяці нуднай зімой.

Чэрвеньскае дзіва

Сярэдзіна чэрвеня, вечар. З 8-гадовым пляменнікам крочым па вясковай дарозе ўслед за сонцам. Яшчэ не хутка час, калі яно схваеца за гарызонт, але той спёкі, што панавала днём, ужо няма. І таму хочацца проста ісці, не абцяжарваючы галаву думкамі, цешыцца навакольным хараством.

Уздоўж дарогі цвіце лубін (асабіста для мяне ён — самая выразная прыкмета першага летняга месяца), травяным водарам патыхае ад блізкага поля, павольна плывуць па небе лагодныя аблогі... І вось яно — маленькае чэрвеньскае дзіва: у зарасніках прыдарожнага хмызняку знаходзім прыгожы, крамяны падасінавік. Не ўцерпеў да восені, пасля нядаўніх дажджоў і цяпла заспяшаўся паказаць сябе свету. Па праўдзе кажучы, я не адношуся да ліку заўзятых грыбнікоў, але ў той момант, трымаючы ў руках аранжавы мацарок, іхні імпат адчула адразу.

Пасля, у іншыя дні, яшчэ два разы падасінавікі самі “выбягалі” насустрач. І, як і ў той чэрвеньскі вечар, зноў уражвалі сваім адмысловым абліччам і дасканаласцю.

Ліпеньская “водаратэрапія”

У той год ліпы пачалі цвісці яшчэ ў чэрвені. Іхнім густым, насычаным водарам было напоўнена паветра побач з будынкам нашай рэдакцыі, вакол якога растуць гэтыя велічныя дрэвы. У ліпавай квецені патанала і вясковая вуліца, што вечарам вітала мяне пасля працы. У такія дні не раз сустракала аднавяскоўцаў з пахучымі галінкамі ў руках: насушыць на зіму ліпавага цвету — неабходны летні клопат, як і шчыраванне на агародзе.

Гэты духмяны рай на зямлі панавалі ці не са два тыдні, і было адчуванне, што навокал не існуе іншых пахаў...

Хаця, як мне здаецца, усе водары прыроды — такія ж дасканалыя, непаўторныя, як і яе формы, фарбы, гукі. А летняя “водаратэрапія” — самы дзейсны і эфектыўны сродак, каб вярнуць душы гармонію і спакой.

Жнівеньскія абліччы

І вось, нарэшце, жнівень — сталасць, мудрасць лета. Паважнаму, няспешнаму, яму не ўласціва легкадум-



Фота Анатоля ДРЫБАСА

насць чэрвеня альбо гарэзлівасць ліпеня. Бо ён — не “зялёны” юнак, што спяшаецца зведаць смак спакусаў жыцця. Жнівень — гэта гаспадар, які дбае пра хлеб чарговага ўраджаю, пра зімовыя нарыхтоўкі, пра птушынае папаўненне, што ўслед за сваімі клапатлівымі бацькамі ўпэўнена і імкліва становіцца на крыло...

Прадвеснік восені, апошні месяц лета спакваля рыхтуе нас да яе блізкага надыходу. Жоўтыя пасмачкі ў зялёных косах бяроз і першае апалае лісце; золкія ранкі і густыя туманы; водар спелай гародніны і задуменнае (такім яно бывае толькі ў гэту пару) начное неба...

А яшчэ адно з яскравых жнівеньскіх абліччаў — гронкі рабіны, што раптам “загараюцца” на фоне зялёных дрэў. Пакуль толькі аранжавыя, рабінавыя “каралі” з дня ў дзень спеюць, наліваюцца чырванню. А руслівец жнівень крочыць сабе далей па нашай зямлі, адорваючы яе асаблівай замілаванасцю і хараством, уласцівымі толькі для гэтага, сапраўды дзівоснага часу года.



В красках о Беларуси

рассказывают участники международного пленэра “R+Я”, который ежегодно проходит в Дзержинском районе Минской области, объединяя слышащих, глухих и слабослышащих художников из разных стран

История этой творческой традиции насчитывает около пятнадцати лет. И все шире становится круг друзей у проекта, каждый раз по-новому воспевающего красоту белорусского лета.

Как правило, пленэр “R+Я” проводится на базе Дома народного творчества в деревне Великое Село и включает в себя ежедневные путешествия за вдохновением. Ляховичи, Волма, Новосады, Боровое, Пионино, Ласицковщина, Рубежовичи, Сула — не счесть всех живописных уголков Минщины, куда выезжают работать участники пленэра! В Дзержинском районе агроусадьба “Наквасы” и ее окрестности особенно привлекли живописцев. Они оценили ландшафтный дизайн на территории усадьбы, тонко и гармонично вписанный в естественную природу. В этом году хозяйка Алла Вергейчик пригласила художников расположиться в “Наквасах”, и полторы недели пленэра пролетели, заполненные вдохновенным творчеством.

— Наш пленэр взаимно обогащает глухих и слышащих, дает возможность профессионального роста молодым художникам, расширяет границы общения, — рассказывает Наталия Ермолович, заведующая Великосельским Домом народного творчества и куратор проекта в Беларуси. — Мы ежегодно собираемся с 2003 года,



Участники пленэра подарили Алле Вергейчик свои картины и теперь гости усадьбы могут любоваться картинной галереей в усадьбе “Наквасы”.



от 10 до 20 человек. Не только плодотворная работа, но и тепло отношений, и незабываемое общение, необыкновенно творческая атмосфера этих встреч делают их духовной необходимостью для многих.

“R+Я”-2017 снова объединил мастеров кисти в любви к белорусским пейзажам.

Из Гомеля приехал Василий Сидоренко — неизменный участник пленэра и один из его основателей. Талантливый художник и педагог, он вкладывает душу в обучение живописи детей с нарушениями слуха. Уже три его

***Пленэр** (от фр. *en plein air* — “на открытом воздухе”) — живописная техника изображения объектов при естественном свете и в естественных условиях.*



Наталья Ермолович: “Пленэр называется “R+Я” не случайно. Две буквы “Я” словно поворачиваются друг к другу и протягивают руки дружбы, уважения, помощи, сострадания, любви. А знак “+” символизирует наше стремление к тому, чтобы в мире, где так много вычитания, был устойчивый островок сложения”.

ученика стали студентами художественной академии в Минске. Стоит лишь немного понаблюдать за ним в работе, и его горящие творческим азартом глаза разбудят в вас желание рисовать, даже если “каляка-маляка” в рабочем блокноте до сих пор была вашим лучшим произведением!

Из Симферополя приехал на Минщину Вячеслав Гусев. Он преодолел все сложности путешествия ради новой встречи с единомышленниками. Признанный маринист, он очарован белорусской природой, профессиональным чутьем улавливает неповторимые мгновения, запечатлевая их в своих работах.

Всегда активно поддерживает и продвигает проект талантливый живописец из Москвы Анатолий Микляев, президент Ассоциации глухих художников России. В каждый приезд он собирает большую коллекцию фотографий, набросков, этюдов, чтобы продлить ощущение вдохновения, рожденное на белорусской земле.

Художник и архитектор из Киева Алексей Нашивочников также не впервые участвует в пленэре “R+Я”. Несмотря на глухоту, он получил блестящее образование и добился значительных успехов в профессии: по его проектам в украинской столице построены 8 станций метро. В живописи он нашел свой особый стиль, отражающий его яркий и чувственный внутренний мир.

Из Санкт-Петербурга приехал на пленэр Сергей Вишняков. Красота природы в его работах передана с детальной точностью, вплоть до тончайшей сеточки на крыльях стрекозы, “пойманной” художником в разноцветьи лугов.

Глухие художники легко подружились со слышащими белорусскими коллегами, которых на пленэре в этом году представляли молодые живописцы Лера Лазук и Дмитрий Петровский из Минска под руководством известного белорусского художника Алеся Пушкина. В работах Леры неизменно драматическую роль играет цвет, а общий замысел раскрывается через детали. Характеризуя манеру письма Дмитрия, коллеги называют его наследником традиций старой белорусской школы живописи.



Традиционно каждый пленэр “R+Я” завершается вернисажем, где экспонируются как новые этюды, наброски, так и работы, привезенные художниками с собой. Нередко это картины, начатые или задуманные на пленэре в прошлом году. Выставка в “Наквасах” стала праздничным событием. Посетители подолгу рассматривали работы, узнавая родные места и сюжеты, получая возможность взглянуть на них совершенно по-новому.

Экспозицию участников пленэра дополнили и этюды учащихся Дзержинской школы искусств, написанные в этот день на территории усадьбы. Творческое знакомство профессиональных и начинающих художников оставило яркие впечатления.

Ветеран фермерского движения Беларуси Константин Ермоленко отметил, что инициатива владельцев усадьбы “Наквасы”, поддержавших проект, может стать прекрасным примером и образцом для подражания. А владелец хозяйства Василий Вергейчик пригласил участников пленэра в усадьбу и на будущий год, пообещав, что поможет художникам еще и в организации поездки на Витебщину. А это значит, уникальный живописный рассказ участников международного пленэра глухих и слышащих художников “R+Я” о красоте Беларуси продолжается.

В круговерти будней, срочных и очень важных дел остановитесь хотя бы на минуту и посмотрите вокруг. Позвольте себе увидеть красоту этих мгновений и впустите ее в свою душу. Возможно, в этом один из секретов художников, умеющих по-новому рассказать нам о, казалось бы, хорошо знакомом и привычном.

Наталья ТРАЦЕВСКАЯ
Фото автора



Лунёвае лета

Падарожжа з арнітолагам

— Рыбгас “Волма” з’яўляецца важным прыродным рэзерватам, тэрыторыяй для захавання многіх папуляцый птушак, — кажа біёлаг, дырэктар рэспубліканскай грамадскай арганізацыі “Ахова птушак Бацькаўшчыны” Аляксандр Вінчэўскі. — Для беларускіх арнітолагаў гэта сапраўдны рай, бо ў вяснова-летні перыяд колькасць птушак тут дасягае амаль двухсот відаў.

Ад сталіцы да рыбгаса крыху больш за 50 кіламетраў. Гадзіна язды — і я ў кампаніі вядомага навукоўца на беразе адной з сажалак гаспадаркі. Мы ідзем па дамбе ўздоўж канала, узгадваем акцыі, якія ладзіла “АПБ”, новыя прыродаахоўныя праекты. Вядома, гаворым і пра птушак. Аляксандр вядзе мяне да гнёздаў балотнага луня — у біёлага там будзе даследчая праца. Дзякуючы Аляксандру Вінчэўскаму, мне пашанцавала ўпершыню не толькі ўбачыць, але і паздымаць і хатку драпежніка, і яго птушанят, і самога арнітолага за працай у водна-балотных умовах. Загадзя скажу: гэта экспедыцыя прынесла мне сапраўднае задавальненне!

Нарэшце мы спыняемся, адкатваем халявы ботаў-балотнікаў і збочваем з дамбы ў высокі густы чарот. Вада вышэй за калена. Арнітолаг папярэдзе, як павадыр, я ледзь паспяваю за ім, баюся, каб не спатыкнуцца і не патопіць фотаапаратуру. Леташні чарот з трэскам ломіцца, неахвотна саступаючы нам



дарогу. Нарэшце перад намі невялічкая, метр на метр, прастора. На ёй і пабудаваў лунь сваё гняздо — платформу з трыснягу і сухіх галін, падобную да вялікай патэльні.

Пачуўшы наша хлюпанне і трэск, самка адляцела, а птушаняты (іх было пяць) прынялі ваяўнічую позу, гатовыя бараніцца ад няпрошаных гасцей. Аляксандр паставіў на гняздо невялікія электронныя вагі, дастаў лінейку, зялёны фламастар і пачаў узважваць гадаванцаў з лунёвага “дзіцячага саду”, абмяраць крылы, дзюбы, рабіць пазнакі пад крылом аднаго з іх — самага дарослага з вывадку. Нешта заносіў і ў свой невялікі блакноцік.



Напэўна, ужо не адзін такі блакнот спісаў арнітолаг у экспедыцыях па рыбгасе. Шмат гадоў запар Аляксандр Вінчэўскі даследуе балотнага луня на гэтай тэрыторыі. Калісьці прыязджаў сюды з Гродна, калі працаваў у тамтэйшым універсітэце. А наконт выбранага для маніторынгу птушынага віду арнітолаг кажа: “Гэты від хоць і распаўсюджаны, але яшчэ мала вывучаны. Свае гнёзды лунь будзе на вадзе, схавашы ад дапытлівых вачэй. Таму гэтая птушка для многіх скрытая, загадкавая”. Многія арнітолагі ганяюцца за рэдкімі відамі, а Аляксандр Вінчэўскі выбраў гэты, непапулярны, і з году ў год вядзе дасканалы маніторынг. Таму, як ніхто іншы, ён ведае амаль усё пра валмянскага луня.

На пяць хвілін затрымліваемся каля гнязда — за гэты час работа арнітолага павінна быць завершана. Стараемся не пакідаць ніякіх сведчанняў сваёй прысутнасці, па той жа дарозе выбіраемся на балышак. Ідзём шукаць сцяжыну да іншага гнязда.

— Калі раскрыць гняздо, больш буйныя драпежнікі, такія як арланы, могуць забіць птушанят, — тлумачыць навуковец.

З сярэдзіны сакавіка, калі першыя луні прылятаюць з выраю, Аляксандр назірае за паводзінамі птушак. І стараецца не нанесці ім шкоды. З першага выхаду арнітолага на лунёвую прастору ў яго блакноце з’яўляюцца новыя лічбы і цікавыя факты, важныя для навукі. У яго жалезнае правіла — кожны тыдзень абавязкова наведвацца на гэтыя трысняговыя берагі. На адной з рыбгасаўскіх сажалак жывуць пяць пар балотных лунёў, яшчэ тры гнязды — на двюх іншых. Гнёзды

знойдзены на трох сажалках з дзесяці абследаваных.

Вядома, што ў балотнага луня, як і ў іншых драпежных, наседжанне яек самкай працягваецца амаль месяц. У пачатку чэрвеня ў лунёў з’яўляюцца першыя птушаняты. А ў Аляксандра Вінчэўскага ў гэты момант пачынаецца самы адказны і плённы перыяд доследнай працы. Можна сказаць, на вачах арнітолага маленькія луні ператвараюцца ў дарослых, самастойных птушак. Як сіноптыкі і гідролагі, што фіксуюць усе паказчыкі надвор’я, гэтак і арнітолаг прыходзіць у вызначанае месца і ў вызначаны час робіць неабходныя замеры, якія стануць каштоўным матэрыялам для сусветнай навукі.

Важны перыяд у жыцці птушкі — выкормліванне моладзі. У лунёў ён працягваецца не менш за месяц. Але рэдка які вывадак застаецца без страт — з пяці-сямі птушанят дарослага ўзросту дасягаюць толькі тры-чатыры. Арнітолагу важна зразумець, чаму так адбываецца, паназіраць, чым сілкуецца лунь, што складае яго ра-

цыён. Сёлета надвор’е добрае, і ў ваколіцах рыбгаса ежы птушкам дастаткова. Птушаняты за тыдзень прыбаўляюць у вазе па 100-120 грамаў.

Каля наступнага гнязда мяне чакаў бонус. Скончыўшы замеры і запісы, арнітолаг павёў да невялікай калоніі літаральна за пару метраў ад лунёвага сховішча. На хісткіх трысняговых заламах сядзела трое маленькіх птушанят вялікай белаі чаплі — калісьці рэдкага віду ў нашай краіне.

У адной з такіх экспедыцый Аляксандр абавязкова правядзе кальцаванне птушанят і луня, і белаі чаплі. Бо гэтыя птахі — не аселыя птушкі, на зіму яны адлятаюць: лунь — у далёкую Афрыку, чапля — у Заходнюю Еўропу. Таму ў кожнага птаха павінен быць свой нумар, напшталт пашпарта. Але гэта будзе пазней: птушанятам трэба яшчэ падрасці і падужэць.

Анатоль КЛЯШЧУК,
Чэрвеньскі раён
Фота аўтара



В апитерии сегодня широко используются не только продукты пчеловодства, но и сами полосатые труженицы. По мнению специалистов, укусы и заворачивающее жужжание пчел приносят человеку оздоровление как на физическом, так и на духовном уровне.

Яд, который исцеляет

В основе апитерии лежит апитоксин — пчелиный яд. В свежем виде он представляет собой прозрачную, слегка желтоватую жидкость с резким запахом. Химический состав этого вещества был изучен сравнительно недавно и пока не полностью. В него входят 18 аминокислот, 10 микроэлементов, а также муравьиная, ортофосфорная, соляная кислоты — это они вызывают ощущение жжения при ужалении пчелы.

Предполагают, что большое лечебное значение имеют содержащиеся в апитоксине гистамин, фосфорнокислый магний, ацетилхолин. Ферменты гиалуронидаза и фосфолипаза А способствуют быстрому проникновению яда в кровь. Эти вещества ингибируют (замедляют действие) фермент тромбокиназу, при этом снижают ее свертываемость крови.

Фото Анатолия КЛЕЩУКА

Лечимся... пчелами

Пчелиный яд теплоустойчив — при нагревании в сухом виде до 100°C в течение десяти дней не меняет своих свойств, даже замораживание не снижает его ядовитого действия.

Белковое вещество мелиттин способно растворять эритроциты, снижать артериальное давление, сокращать гладкие и скелетные мышцы, блокировать центральные и периферические нервно-мышечные синапсы.

Хотя апитоксин является хорошим лечебным и профилактическим средством, и некоторые врачи рассматривают его как лекарство от всех болезней, пчелоужаление должен проводить опытный врач в комплексе (диета, лечебно-профилактические мероприятия, если нужно — медикаментозное лечение и т.д.). В противном случае яд может нанести вред здоровью и даже стать угрозой для жизни.

Пчелиный яд успешно выдержал испытание временем, и в 1959 году ученый медицинский совет Министерства здравоохранения СССР утвердил постоянную инструкцию по его применению при некоторых заболеваниях. Показаниями являются: ревматоидный полиартрит; ревматическое заболевание мышц; ревмокардит; неспецифический инфекционный полиартрит; деформирующий спондилоартроз; пояснично-крестцовый радикулит; воспаление седалищного,

Фото Андрея ФЕОКТИСТОВА

В Древней Греции при встрече, желая друг другу здоровья, люди говорили: “Да ужалит тебя пчела”.

бедренного, лицевого и других нервов; межреберная невралгия; полиневрит; трофические язвы; тромбофлебит без гнойного процесса; атеросклероз сосудов конечностей; бронхиальная астма; мигрень; гипертоническая болезнь 1-й, 2-й стадий; тиреотоксикоз 1-й, 2-й стадий; рассеянный склероз.

Кроме пчелужаления, ввести пчелиный яд в организм можно путем втирания апитоксина мази, линимента, внутривенных инъекций, через ингаляции (вдыхая пары горячей воды с добавлением апитоксина), а также при приеме таблеток, в состав которых входит очищенный от токсического протеина пчелиный яд. Однако лечение ревматизма с помощью таблеток эффекта не дало.

Противопоказания: аллергическая реакция к пчелиному яду; туберкулез; инфекционные, психические заболевания; болезни печени и поджелудочной железы в стадии обострения; заболевания почек, связанные с гематурией; Аддисонова болезнь; острые заболевания и сепсис; декомпенсация сердечно-сосудистой системы; общее истощение организма; органические заболевания ЦНС; болезни крови и кроветворной системы со склонностью к кровотечениям; беременность.

Лечение больного с рассеянным склерозом в год обходится более чем в 10 тыс. долларов, а с помощью апитоксинотерапии, продуктов пчеловодства, закаливания, правильной диеты, йога- и фитотерапии организм медленно, но уверенно восстанавливается.

Ферменты и пептиды пчелиного яда в 30 раз активнее змеиного. Они оказывают мощное ингибирующее действие на обмен веществ в организме.

Оздоровление в биодомиках

За 40-50 млн лет существования пчелы не претерпели ни одной мутации, что доказывает их способность сохранять свое энергоинформационное поле в первозданном виде.

Биополе пчелы восстанавливает биополе человека. Частота вибраций каждой клетки нашего организма совпадает с частотой вибраций каждой клетки пчел. Так, пасечник может быстро восстановить силы после тяжелого трудового дня, отдохнув возле ульев.

Чтобы сделать отдых еще более комфортным, апитерапевты создали специальные био- или апидомики. Их конструкция такова, что леток (вход пчел в улей) находится снаружи биодомика, а корпуса ульев (их в основном четыре) обращены внутрь него. Внутреннее помещение апидомика насыщено биологически активными веществами прополиса, ароматами меда, воска. Человек ложится на ульи с пчелами, и начинается сеанс ингаляции, длительность которого может быть от 30 минут до двух часов в дневное время. Постепенно пациенты переходят на ночные сеансы и параллельно принимают продукты пчеловодства.

Сеансы в апидомике благотворно влияют на дыхательную, сердечно-сосудистую, нервную системы и желудочно-кишечный тракт.

На физическом уровне при приеме пчелопродуктов восстанавливаются все системы нашего организма, повышается иммунитет, ускоряется процесс регенерации органов, организм омолаживается. А на энергоинформационном уровне с помощью жужжания пчел (для каждого из нас эта “музыка” разная) биополе человека восстанавливается и усиливается. Известно, что больные клетки не способны сами создавать энергию, они, наоборот, забирают ее у здоровых. Пчелы это улавливают и начинают “нажужживать”, поднимая энергетику. Одновременно происходит и вибро-микро-массаж.

Бывают случаи, что человек даже пяти минут не может пробыть в апидомике, как говорят, “не ложится”. Тогда рекомендуется принимать комплекс продуктов пчеловодства за две недели до сеанса в апидомике. Комплекс подбирается индивидуально. И



после этого пчелы принимают человека “за своего”.

При объединении биополя человека с биополем пчелиной семьи происходит взаимообмен энергиями: пчелосемья отдает свою энергию, действуя оздоравливающе на человека, а тот, за счет своего больного тела, вносит дисгармонию в процесс размножения пчелиной семьи, значительно ослабляя ее силу...

Людей сейчас в основном интересует материальный достаток, а духовность уходит на второй план. Каждый человек рожден быть счастливым, здоровым, благословенным. А своими отрицательными мыслями, словами, поступками люди нарушают течение энергетических потоков в теле, притягивая к себе болезни.

Кто живет гармонично, чья душа светлая, тот всегда остается молодым и гибким, несмотря на годы.

Давайте же будем прислушиваться к себе, развивать чувствительность, внимание, способность воспринимать энергоинформационное поле, которое постоянно нам посылает различные подсказки. Следуя им, человек обретет счастье и здоровье, что и было дано нам по праву при рождении. И необходимость в лечении с помощью пчел отпадет.

Противопоказания сеансов в апидомике: туберкулез, наличие вживленных кардиостимуляторов.

Пребывание в апидомике способствует увеличению молока у кормящей матери и улучшению его выделения. Если ребенок плохо спит, плачет, то во время сеанса с мамой на улей-лежанке он успокаивается и засыпает.

Елена СТАНЕВИЧ-КОРБУТ, пчеловод-апиконсультант



Раман КОЗЫРАЎ:

“Выйшаў за веснічкі — і ў Белавежскай пушчы”

**Сям’я мастацкага кіраўніка
Беларускага дзяржаўнага
ансамбля “Песняры”**

**Рамана Козырава адпачывае
ўлетку ля самай Белавежскай
пушчы. А сваіх сыноў-блізнят
Раман жартам называе
загадчыкамі птушынай фермы.**

— Насамрэч, там, куды мы едзем, зусім не лецішча, а сядзіба цешчы і цесця. Вельмі руплівыя гаспадары: у агародзе добры ўражай, шмат жыўнасці на радасць дзецям, — распавядае Раман. — Малыя — сапраўдныя эксперты па хатніх птушках. Яны ведаюць, якім “вакалам” паведамляюць куры, што знеслі яйкі. Стас і Глеб бяруць кошыкі і збіраюць іх. Бабуля іх навучыла, што адно яйка абавязкова трэба пакінуць, каб курыца зноў вярнулася на наседжанае месца.

Я сам да пяці гадоў жыў у вёсцы пад Гомелем, але вось такіх тонкасцяў не ведаў. Потым, калі пайшоў у школу, то кожныя канікулы праводзіў у вёсцы. Да абеду дапамагаў па гаспадарцы, дзед навучыў мяне касіць, баранаваць. Мае блізкія сябры — тыя, з кім разам гуляў у вёсцы, і першае каханне там, клуб, дыскатэка — самыя цёплыя ўспаміны.





— Цяпер, мусіць, дапамагаеце цесцю?

— Не магу сказаць, што шмат дапамагаю. Калі мы прыязджаем, то больш часу праводзім з сынамі: ім жа трэба ўсё расказаць, паказаць. У мяне з хлопчыкамі агульнае захапленне рыбалкай. Тамара Міхайлаўна і Пётр Іванавіч і не патрабуюць, каб мы надта завіхаліся, яны разумеюць, што дзецям вельмі важна мець стасункі з бацькамі. Я ўдзячны бацькам Аксаны, што яны так не надакучліва, нават з элементамі гульні прывучаюць унукаў да працы. У сыноў ёсць пэўныя абавязкі: яны пасуць качак, водзяць гусей на роў папіць вады. Ім вельмі падабаецца!

— Гэты дом — радавая сядзіба бацькоў вашай жонкі ці яны яго набылі і з’ехалі з горада, як цяпер модна?

— Дом належыць жончынай бабулі, яна жыве цяпер у сям’і майго цесця ў гарадской кватэры ў Камянцы — так ёй зручней па стану здароўя, а гаспадарку, атрымліваецца, перадала сыну з жонкай.

Такі вельмі класічны вялікі сялянскі дом, печку нібыта падзелены на дзве часткі. Мне вельмі падабаецца ўсё аўтэнтчнае, што ў ім ёсць, і хацелася б захаваць гэта яшчэ надоўга. Але ж дом немалады, прыйшлося памяняць вокны. Шклопакеты — вельмі зручна, але праз іх дом страціў нейкую частку вясковага шарму.

Па дакументах — гэта вёска, а насамрэч, хутчэй, хутар на ўскрайку лесу. Вёска ўключана ў план па газіфікацыі, і вось, з аднаго боку, мы марым, каб хутчэй яго правялі, а з іншага... Хіба можна параўнаць смак бульбы з печы і з газавай пліты? Дзецям вельмі цікава ўсё вакол печы: як зачараваныя, глядзяць на вогнішча, круцяцца каля бабулі, чакаюць бліны. Тамара Міхайлаўна віртуозна гатуе ежу ў печы — усё неверагодна смачна атрымліваецца.

— А былі ўжо з дзецьмі, так бы мовіць, у турыстычнай частцы Белавежскай пушчы?

— А як жа! Хлопцам вельмі спадабалася! Надта іх уразілі зубры. Прайшлі ўсе вальеры, наведалі музей — гэта летняя праграма. У верасні сыны пойдучы ў школу, і ў першыя зімовыя канікулы іх чакае сюрпрыз — завітаем у сядзібу Дзеда Мароза.

Вельмі цікава жыць ля пушчы. Дзеці нават неяк выратавалі курэй ад ястраба. У агародзе яны не раз знаходзілі вожыкаў. Буслы жывуць на слупе побач з домам. Гэтыя прыгожыя птушкі раз-пораз і па нашым участку з вельмі важным выглядам шпацыруюць.

— Ці ходзіце ў пушчу па грыбы ды ягады?

— У пушчу нават з Брэста прыязджаюць па грыбы, а нам жа толькі за веснічкі выйсці. Тут бывае проста неверагодная цішыня — адпачынак для вуха музыканта! Іншым разам птушкі спяваюць — і гэта таксама цуд, якога няма ў горадзе. Тут такая чыстая і смачная вада! Я б літраў дзесяць браў у Мінск, але ж тады не хопіць месца для ўсяго, што нам грузіць у багажнік машыны. Мы не купляем садавіну, гародніну, грыбы, птушынае мяса, яйкі — гэтым шчодро забяспечваюць бацькі Аксаны.

— А колькі тут котак? Адна ці некалькі падобных?

— Тут жыве котка Чарнушка. Кожны год для яе патомства знаходзяцца добрыя рукі. Адно катку і мы забралі сабе. Думалі, што гэта Шустрык, а аказалася — Шурка. Зразумела, што дзеці прыехалі разам з Шуркай. Але котка-маці не пазнае сваю дачку, хоць яны і падобныя, як блізныя, і цяпер нашы коткі змагаюцца за месца на канапе.

— Раман, прырода і сямейная атмасфера тут цудоўныя, але ж з Мінска ехаць амаль чатыры гадзіны. Мо, шукаеце лецішча ля сталіцы?

— Так, доўгая дарога — гэта адзіны мінус. Пакуль што пэўных планаў набыцця свайго лецішча няма. Адзінае, што ведаю дакладна: будзем шукаць дом у вёсцы. Я разумею тых людзей, якія з’язджаюць з горада і стала жывуць у сельскай мясцовасці. Успаміны дзяцінства пра вёску і цяперашні душэўны камфорт ад адпачынку ля Белавежскай пушчы — гэта тое, што разам з іншым дае адчуванне шчасця.

Аксана ЯНОЎСКАЯ
Фота з архіва Рамана КОЗЫРАВА



Как профессиональный педагог-кинолог, я уверен в том, что большинство будущих собаководов обязательно обратятся, а действующие — хотя бы обратятся за помощью или консультацией к специалистам. Успех такого сотрудничества, в первую очередь, зависит от того, насколько вы сможете доверять человеку, который будет помогать вам в воспитании и обучении вашего питомца.



Зачем нужна школа для собак?

Довольно часто ко мне на занятия приходят владельцы, уже посетившие т.н. “специалистов” и откровенно разочарованные их “процессом обучения”, в полной мере ощутив, что предлагаемые ими услуги совершенно не нужны и предлагаются только с определенной целью — заработать.

К сожалению, в большинстве случаев именно так и происходит. Подобная ситуация возникает из-за того, что многие владельцы собак, как правило, не владеют необходимым количеством кинологической информации. Новичкам-любителям очень трудно разобраться, кто из специалистов действительно оказывает грамотную профессиональную помощь, полностью раскрывая перед учеником все нюансы и тонкости индивидуальной работы с собакой, а кто откровенно их “разводит”.

Как поступить? Ищите профессионала, которому вы полностью сможете доверять. Я уверен в том,

что единственный способ достижения успеха в воспитании и обучении вашего питомца — предоставление специалисту максимально полной информации о вас и вашей собаке, тщательный совместный анализ всех ситуаций, касающихся воспитания и обучения, в первую очередь, вас, а затем и питомца. Втроем вы должны стать сплоченной командой, занимающейся общим делом. При этом ваши разумные вопросы к специалисту будут весьма полезны, а сплошные выяснения отношений и постоянные сомнения к успеху точно не приведут. Вместо того, чтобы работать с вами и вашей собакой, специалист потратит время только на бессмысленные уговоры и убеждения.

Начнем с социализации

Одна из основных ваших задач — правильная социализация собаки в городских условиях. Вам придется некоторым образом изменить вну-

треннюю природу питомца, так как без этого эффективная социализация практически невозможна.

При создании различных пород собак человек соответственно изменял и их поведение. Процесс воспитания и обучения также частично меняет их внутреннюю природу и поведение. Если вы целенаправленно не займетесь этим, у собаки непременно появится возможность развиваться так, как ей дано природой, то есть естественным путем. Что из этого получится? Гарантирую массу проблем, решить которые самостоятельно вы не сможете. Любая собака, независимо от породы и предназначения, должна быть воспитана и обучена нормальному поведению. И этот процесс вы должны начинать сразу же, как только у вас появился четвероногий питомец.

В процессе воспитания и обучения собака приобретает навыки выполнения различных команд, учится подчиняться владельцу и совместно

с ним работать. При этом вы сами научитесь понимать законы поведения вашего питомца, причины конкретных его действий, оперативно оценивать и эффективно решать различные ситуации, управляя поведением животного, исходя из своих потребностей и желаний. Здесь также очень важны гармоничные отношения между вами и вашей собакой.

Поведение собаки отличается от поведения человека особенностями восприятия различной информации и способами принятия решений. Собака живет в конкретном временном режиме, для нее не существует прошлого и будущего. Иными словами, схема ее поведения, в основном, определяется ситуацией, и как правило, она более импульсивна, чем человек.

Исходя из этого, я предлагаю систему подготовки собак и их владельцев, которая включает:

1. Воспитание и обучение собаки без применения физического насилия.
2. Обучение владельцев правильному управлению действиями животного.
3. Обучение собаки радостному и активному послушанию (не из-под палки).
4. Выработка у животного необходимых условных рефлексов для правильного выполнения команд, что даст вам возможность управлять собакой на расстоянии без поводка в различных условиях.
5. Обучение правильному отношению к собаке и управлению ее действиями в различной обстановке.
6. Обучение самостоятельной работе со своей собакой.
7. Достижение максимально эффективного взаимопонимания между вами и вашим питомцем.
8. Достижение максимально комфортного и безопасного уровня совместной жизни с собакой.

Карантин — “золотой” период воспитания

Возраст щенка от 1 до 4 месяцев можно считать, пожалуй, самым плодотворным и насыщенным в плане его развития. В это время он уже вполне приспособлен к относительно самостоятельной жизни и, как правило, передается заводчиком новому владельцу. При этом вы должны взять на себя полную ответственность за правильный уход, кормле-

ние, выращивание, воспитание и начальное обучение своего питомца.

С 1,5 до 5 месяцев у щенков большинства пород проходит второй период социализации. Они начинают формировать индивидуальные физические, психические и поведенческие качества, приобретают собственное “я”, значительно увеличивают свою познавательную и исследовательскую деятельность, постепенно становясь все более самостоятельными.

Первые месяцы жизни собаки — благоприятное время для воспитания и начального обучения, так как положительные навыки вырабатываются без особых затруднений, различные несложные условные рефлексы образуются довольно активно. Нервная система способна активно реагировать на благоприятные и неблагоприятные воздействия внешней среды и внутренней среды организма. Общий уровень физической и эмоциональной активности достаточно высок, поэтому в деятельности щенков преобладает ориентировочно-исследовательское поведение. Щенки ласковы, охотно идут на контакт с человеком, другими собаками и животными.

И именно в этот важнейший период ваш пока еще “домашний” щенок в своем социальном развитии

ограничен стенами квартиры и общением только с “вожаком” и членами его семьи. Так происходит, в основном, из-за требований ветеринарных врачей по необходимой вакцинации, запрещающих выход щенка на улицу приблизительно до 4-месячного возраста.

Если щенок не научится понимать и адекватно реагировать на различные явления окружающей среды, других животных, поведение других собак и людей, узнавать и запоминать множество поз, разнообразную собачью мимику и понимать, что все это означает, в дальнейшем осваивать все необходимое ему будет тяжело, а для некоторых щенков — вообще не по силам. И в свой первый выход на улицу ваш питомец может испытывать сильную неуверенность, страх и нежелание общаться с другими собаками, людьми и животными.

Если вы хотите не упустить это ценное время и начать воспитание и обучение щенка в период карантина, получить рекомендации и указания по дальнейшему правильному развитию и обучению питомца, обращайтесь к специалистам.

Андрей ШКЛЯЕВ,
инструктор-кинолог


Поведение собаки отличается от поведения человека особенностями восприятия различной информации и способами принятия решений. Схема ее поведения определяется ситуацией, и как правило, она более импульсивна, чем человек.

Фото Ксения ГОЛУБОВИЧ



Жирный хвост у кота.

Что делать?



Я заметила, что у основания хвост моего кота Лютика стал очень жирным, как будто намазан маслом или салом. Лютик — длинношерстный и пушистый кот. Поэтому такое изменение сразу бросилось в глаза: красивый прежде хвост превратился в покрытую жиром сосульку. Я попробовала его помыть, однако, как мне кажется, ничего кардинально не изменилось. Может, он где-то выпачкался? Или это признак болезни?

Инна

Скорее всего, кот нашей читательницы молод, еще не кастрирован, и у него наблюдается явление, получившее название “сальный хвост” или “хвост производителя”.

В ветеринарной литературе отмечается, что точные причины данного себорейного состояния у котов в настоящее время до конца еще не выявлены (в отличие от собак, где установлена прямая гормональная взаимосвязь), поскольку в источниках зафиксированы такие случаи не только у некастрированных котов, но, хотя и крайне редко, у кошек и кастрированных котов.

Однако по собственному опыту знаю, что в подавляющем большинстве случаев такое состояние характерно все же именно для некастрированных молодых котов. Не зря же оно получило такое говорящее название — “хвост производителя”. У молодых котов может наблюдаться определенный гормональный дисбаланс, как и у подростков, когда гормональный фон еще неустойчив. Поэтому на практике подобная проблема касается именно половозрелых самцов, и исходя из этого, можно говорить о том, что сальный хвост — “привилегия” исключительно некастрированных котов.

Что же происходит и почему именно хвост становится таким жирным?

Все дело в том, что в области хвоста находится железа, которая располагается вдоль его верхней по-



верхности и состоит из множества железок, в том числе сальных. Повышенная активность или гиперплазия именно этих желез и приводит к выделению и скоплению избыточного секрета на поверхности кожи, в результате чего хвост становится жирным.

Опасен ли “хвост производителя”, и нужно ли что-то делать?

Хотя, по сути, эта эстетическая для владельца проблема самому коту не доставляет никакого дискомфорта, обратить на нее внимание стоит, и вот почему. Обильные сальные выделения из желез сами по себе не опасны, однако они способствуют развитию бактериальной инфекции. Нередко железы воспаляются, под сальной шерстью возникает раздражение, что может стать причиной бактериального фолликулита и фурункулеза, абсцессов. На хвосте могут образовываться короч-



ки, истончается шерсть, кожа может темнеть. Возможно даже выпадение шерсти или ее клоков. Развивается пиодермия — бактериальная инфекция поверхностных слоев кожи и волосяных фолликулов. При этом кот испытывает боль, не дает дотронуться до хвоста. У него меняется поведение: некогда миролюбивое и добрейшее животное вдруг показывает агрессию, когда владелец проводит по его хвосту.

Если вы заметили у своего кота такую проблему, как “сальный хвост”, периодически внимательно его осматривайте. Стоит обращать внимание на весь хвост и на состояние кожи под шерстью, регулярно проверять, нет ли воспалений. Если под шерстью появляются воспаленные участки, нужно не забывать их обрабатывать.

В случае, если “сальный хвост” кота привел к бактериальной инфекции, следует обязательно обратиться к ветеринарному врачу с целью назначения соответствующего лечения: как правило, речь идет о применении антибиотиков и антисептиков.

Конечно, лучше не допускать таких осложнений, регулярно ухаживать за животным и принимать меры профилактики.



Как отмыть “хвост производителя”

Очистить кошачий хвост от жира — не такое простое занятие, как может показаться на первый взгляд. Поэтому несколько советов из опыта заводчиков будут весьма кстати:

1. Обработка спиртом, в частности, салициловым (таких советов в интернете масса), не рекомендуется, так как спирт очень сушит и в результате способен привести к обратному эффекту — деятельность сальных желез только усилится, и без того жирный хвост станет еще жирнее.

2. Для “наведения марафета” некоторые заводчики рекомендуют использовать очистители для рук, которые продаются в хозяйственных и автомобильных магазинах, а также качественные средства для мытья посуды. В них можно попытаться “отмочить” хвост кота: нанести средство на жирный участок хвоста, немного подождать, промыть водой, а после помыть шампунем для кошек. Эти манипуляции, при необходимости, повторяются несколько раз.

3. Современная зооиндустрия не стоит на месте, и сейчас доступен огромный ассортимент специальной профессиональной косметики

для груминга кошек. Многие средства достойны внимания и на самом деле очень эффективны в решении разнообразных проблем.

В линейке ряда брендов имеются обезжиривающие шампуни и пасты, отлично зарекомендовавшие себя. Также положительные отзывы собирают средства для мытья без воды (шампуни, пудры, спреи).

Опытные фелинологи советуют такую последовательность действий:

- обильно нанести на жирный участок хвоста сухой шампунь либо пудру;
- хорошенько вычесать;
- повторить несколько раз.

Данную процедуру можно проводить каждый день.

После таких манипуляций, при необходимости, можно помыть кота (однако не следует это делать каждый день). Подмечено, что после обработки сухим шампунем или пудрой жирный хвост отмывается гораздо лучше.

Кстати, вместо пудры либо сухого шампуня в качестве народных средств некоторые заводчики рекомендуют использовать обыкновенный картофельный крахмал: обильно нанести, хорошо вычесать, при необходимости после животное помыть.

4. Не стоит чрезмерно усердствовать и с маниакальным упорством испытывать разные средства на хвосте своего кота: постоянно мыть, тереть, подсушивать спиртом. Подобная активность владельца может лишь усугубить ситуацию: кожа хвоста станет сухой, при этом жирность не уменьшится, и выделения жира станут еще более интенсивными. А если уже возникло воспаление, лечить его надо мягкими средствами, чтобы не вызвать обострения.

5. Самое эффективное и радикальное средство — кастрация кота. Если он не используется как племенной производитель и не участвует в разведении, настоятельно рекомендую обратиться к ветеринару и кастрировать питомца.

Помимо того, что кастрация поможет в решении проблемы “сального хвоста” и приведении кота в норму, она положительно повлияет на поведение вашего любимца, снимет уже существующую или возможную в будущем проблему меток и убережет дом и ваше имущество от проявлений полового влечения домашнего питомца. После операции кот станет более ласковым, игривым и привязанным.

Ирина КОСТЮЧЕНКО,
фелинолог

Если у вас есть вопросы по поводу содержания, кормления кошек, а также предложения, присылайте их в редакцию либо на мой электронный ящик fil.ira@inbox.ru

Ответы на наиболее интересные вопросы будут опубликованы на страницах журнала.



Поплавочные координаты — перекаты

Едва ли не самым удивительным и уникальным местом на реке является перекат. Такими положительными характеристиками, какие есть у него, не обладает никакой иной элемент реки.

При этом, на мой взгляд, главные достоинства переката — внешняя выразительность, позволяющая быстро обнаружить его даже на незнакомой водной артерии, а также неизменное аккумулятивное тут самой разнообразной рыбы, как мирной, так и хищной. Первая поедает бентос, которого тут с избытком, а вторая — рыбных мальков. Дальше все в руках рыбака. Причем в выгодном свете у переката будут выглядеть приверженцы абсолютно всех видов ловли — поплавочной, доночной, спиннинговой. В этом материале расскажу о своей “перекатной” практике с использованием поплавочного удилища. Такая рыбалка очень увлекательна, динамична, непредсказуема и перспективна.

Строение перекатов

Крайне важно для правильной организации ловли знание особенностей строения переката. Если в случаях с иными элементами реки этим можно порой и пренебречь, то в отношении переката такое недопустимо. Ведь именно строение этого места определяет его магнетические свойства для рыбы, поэто-

му уметь “читать” перекат должен каждый, кто собирается ловить до него, на нем и за ним. Благо, поплавочная удочка в силу своей универсальности позволяет это сделать сполна.

Вообще, любой перекат представляет собой косой поперечный вал в русле реки, сложенный из наносов (камней, гальки, пр.), над которым глубина воды меньше, чем в смежных участках русла. При этом перекаты отличаются друг от друга, ибо у них разная природа образования, география расположения, гидрологический режим.

В науке приводится десяток составляющих строения переката, однако больше половины из них в плане рыбной ловли скорее запутают, нежели облегчат этот процесс. Предлагаю запомнить четыре главных элемента. Первый — седловина, являющаяся видимой частью наносов. Вторая — напорный скат, представляющий подводную часть, на которую накатывает течение. Третья — подвалье — противоположность напорного ската. Здесь находится наименьшая на перекате глубина. И четвертая — гребень, который венчает перекат.



На протяжении года перекат трансформируется в зависимости от колебаний уровня воды и наносов. В период паводков особенно изменчивы седловина и гребень, которые размываются. Когда наступает межень, перекат восстанавливается, причем не всегда выглядит так, как до размыва. Как-то я посетил перекат, последний раз на котором ловил в далеком детстве. Скажу просто — не узнал, что неудивительно. Такое впечатление, что старый вообще смыло, а образовался новый, сдвинутый в сторону, с иными внешними очертаниями, иной протяженностью и углом отклонения от берега. Пришлось “прощупывать” его на месте с чистого листа.

Наиболее устойчивы каменные перекаты. Они неизменны на протяжении десятилетий, поэтому рыба устраивает возле них стационарные места стоянок и кормежки, что на руку рыбаку. Но не стоит сбрасывать со счетов и мелководные насыпи, которые выступают из воды лишь во время понижения ее уровня. Их перспективно облавливать как в период “оголения”, так и затопления. Причем однозначного ответа, в какой фазе это более выгодно, просто нет.

Еще один заслуживающий внимания перекат из числа распространенных — приустьевый, образованный притоком главной реки. В паводок уровень воды в малом водотоке возрастает в разы, и он несет в главную водную артерию наносы, которые образуют в приустьевом участке перекат.



Самые большие глубины переката находятся в месте его смычки со стрежнем реки, которую именуют корытом. В этом месте течение размывает седловину и перекатный вал в целом, образуя углубление. По нему обеспечивается судовой проход по реке.

Концентрация рыбы

Наибольшее количество рыбы, причем разной, традиционно стоит выше переката, перед напорным скалом. Непосвященному в это трудно поверить, но это так. Вроде бы в подвалье течение слабее, и рыбе это должно больше импонировать, но ситуация в корне иная. Убедиться в этом можно, даже разглядывая подводный мир через поляризационные очки. У седловины со стороны ударяющегося течения я наблюдал за курсирующей меж прядей травы

плотвой, кружащими среди камней уклейей и густерой. Поэтому первоначально облову подлежит именно акватория перед грядой. Располагаться лучше на гребне переката напротив точки, в которую будет выполняться заброс. При этом следует иметь в виду, что витиеватость течения оказывает существенное влияние на траекторию проводки. Заброс в одну точку несет поплавок по прямой на гряду, в другую — изменяет траекторию дрейфа, вынося ближе к берегу, в третью точку, наоборот, удаляет в сторону фарватера, двигаясь опять же по крутой траектории.

Прибываясь к подножию переката, поплавок на короткое время “топчется” на месте, а затем медленно “вальсирует” в стороны вдоль гряды. Если оснастке удастся преодолеть подводные преграды, такой ход весьма перспективен, ибо приманка проходит через скопление рыб. В то же время контролировать проводку, когда поплавок находится под ногами, сложно. Прибегая к такому варианту, следует по мере приближения поплавка к гряде смещаться в сторону, увеличивая расстояние до поплавка. Тогда подсечка получается качественнее, да и рыба ведет себя менее настороженно. В акватории выше переката, помимо указанных плотвы и густеры, традиционно обитают лещ, язь, рыбец, красноперка и даже карась.

На перекатах, гребни которых находятся под водой, возможна проводка от напорного скала транзитом в подвалье. Но такой вариант напрямую зависит от рабочего спуска поплавка. При выставлении уровня погружения оснастки на глубину, превышающую высоту подъема воды над гребнем, это станет невозможным. Поэтому чаще всего выполняю



такие проводки при оснащении уди-
лища поплавком легкого строя, не
имеющим классической огрузки.
При такой сквозной проводке дово-
дилось ловить голавлей, ельцов, пес-
карей и вездесущую уклейку. Здесь
постоянно напоминает о своем при-
сутствии жерех, охотящийся за
мальком, но это не поплавоочный
трофей.

По-своему интересна и акватория
подвалья. Это только на первый
взгляд кажется, что речной поток
стремительно унесет оснастку, вы-
нуждая ловить на большом удале-
нии от переката. На самом деле за
гребнем, ниже по течению, имеются
зоны на границе струи и обратного
течения. Попадая в них, поплавок
едва перемещается, двигаясь по кру-
гу. Рыба может попасться любая, в
том числе окунь, который делает от-
сюда “набеги” на гребень. А вот
дальний заброс в эту сторону менее
продуктивен. Акватория ниже до-
вольно пустынна.

В случае, когда перекат не пере-
гораживает реку от берега до берега,
интересная точка ловли — оконеч-
ность. В этом месте упирающийся в
пик гребня водный поток уходит в
сторону. В результате рядом появля-
ется ровное плато, на которое выхо-
дит кормиться разная рыба.

Так как глубина на перекате не-
велика, есть возможность двигаться
по нему, пересекая русло и удаляясь
довольно внушительно от берега.
Я ловил на перекатах, проходя де-
сятка три метров от берега.

Приманки и подкармливание

Несомненное достоинство пере-
ката — непредсказуемость именно в
плане ловли. Никогда не знаешь,
какая рыба будет клевать. Разве что
при поимке нескольких особей од-
ного вида можно предположить, что
и очередная поклевка будет из той
же серии. Поэтому при подготовке
к рыбалке на перекате следует де-
лать упор на универсальные при-
манки, которые жалует вниманием
разная рыба. Это опарыш, червь,
мотыль, тесто, пареные злаки и др.
Однако все же не им я отдаю паль-
му первенства. Еще более эффекти-
вен бентос — живые организмы,
обитающие, прежде всего, под кам-
нями переката. К ним относятся
шитики, пиявки, казарки, рачки
и пр. Сажать на крючок можно бук-
вально все, что шевелится. Причем

на такие наживки с большим удо-
вольствием клюет не только мир-
ная, но и хищная рыба. При этом
поклевки происходят более уверен-
ные, рыба часто заглатывает при-
манку полностью. Неоднократно
возникали ситуации, когда замена
того же опарыша на шитика прино-
сила мгновенную поклевку, в то
время как до этого рыба к опарышу
не прикасалась.

Что же касается вопроса при-
кармливания “перекатной” рыбы, то
здесь не имеет особого смысла делать
ставку на классические шары. Доста-
точно подбрасывать в воду пригорш-
ню той же перловки, рубленых чер-
вей или опарышей. Но в этом случае
ловлю следует вести в полводы или
еще выше.

Оснастка

Определяя местом ловли пере-
кат, удилище следует подбирать, ис-
ходя из собственных пристрастий.
Тут ловить можно любой оснасткой.
Мне импонирует болонский вари-
ант, более универсальный на тече-
нии. С ним и накоротке удобно ло-
вить, и дальний заброс выполнять, и
проводку производить любую. При-
чем традиционно беру с собой не-
сколько удилищ разной длины, на-
чиная от трех и заканчивая шестью
метрами. Решая, где конкретно буду
ловить и как, делаю выбор.

Учитывая специфику переката,
не требует больших изощрений вы-
бор поплавка. Хорошо работают
разные модели. Обращу внимание
лишь на то, что нежелательны си-
гнализаторы с длинным килем. Как-
никак, глубина ловли местами край-
не мала, и длинный поплавок станет
помехой. Огрузка поплавка тоже
может быть разной. При проводке у
дна преимущество имеет одно круп-
ное грузило-оливка, при проводке в
средних и верхних слоях лучше ис-
пользовать мелкие дробинки, рав-
номерно распределенные по леске.
Такая оснастка менее насторажива-
ет неактивную рыбу и эффективнее
работает при погружении.

Ходовыми крючками считаю 8-й-
10-й номера на леске толщиной
0,12-0,14 мм. С такой оснасткой, при
ее сбалансированности, можно эф-
фективно ловить и мелкую, и круп-
ную рыбу.

Сергей ШЕРШЕНЕВИЧ
Фото автора





Священник
Роман АРТЕМОВ,
магистр философских наук,
клирик храма в честь
Святой Равноапостольной
Марии Магдалины
г. Минска

ЭКОЛОГИЯ МОНАСТЫРЕЙ:

опыт организации жизни в ладу с природой

Православные монастыри зачастую располагались в местах труднодоступных, непроходимых, среди дикой и нетронутой природы. При этом монахам удавалось сохранить цельной окружающую среду, минимально внося в нее изменения. Подобное явление в богословии называется экологией монастырей.

Монашеская община изначально создается для стяжания Духа Божия, благодати, которая ведет человека к Богу. Это движение невозможно без трепетного отношения к Божьему творению. Поэтому при устройстве монастырей учитывались особенности ландшафта, природы и климатической зоны. Монахи старались лишь минимально изменить окружающую среду и вмешивались в происходящие процессы настолько, насколько это требовалось для выживания.

Чтобы понять, что же такое экология монастыря, следует обратиться к жизни северных русских монастырей, которые создавались в достаточно суровых условиях.

Первым примером можно назвать монастырь, который основал преподобный Сергей Радонежский в глубине радонежских лесов. Он изменил пространство леса ровно настолько, насколько это было необходимо для



обустройства небольшого храма и кельи. При этом он постоянно находился в общении с природой, растениями и животными. К слову, последние слушались преподобного, они чувствовали благодать Божию и тянулись к святому.

Ученики преподобного Сергия разошлись по всей северной части Руси и стали основателями многочисленных новых монастырей. Они сохранили главное правило в отношении к природе — старались оставить ее максимально нетронутой. В каждом ее проявлении стремились видеть самого Творца, познание которого возможно через проявления природы. Так появилось понятие Северной Фиваиды. Согласно словам Ключевского, именно Волжско-Двинский водораздел стал местом особенной концентрации монастырского строительства.

Новые монастыри были опорными пунктами для крестьян в организации хозяйственной жизни, освоении новых земель. Но все это происходило в ладу с природой, в трепетном отношении к ней, ведь она есть творение Божие. Монастыри стали организовывать пространство особым образом: хоть они и были отгорожены от внешнего мира массивными стенами, но внутри их обитатели также стремились выращивать растения, создавать сады. У них во владении были обширные угодья: луга, леса, поля, которыми они также старались мудро управлять, не давая возможности миру их осквернить или использовать нерационально. Эта деятельность была гармоничной и не имела насильственного характера над природой.

До 1917 года природоохранные организации Российской Империи активно взаимодействовали с монастырями. Монастыри могли способ-



ствовать созданию особых зон охраны природы для сохранения видового разнообразия. Так, согласно архивным данным, наместник Веркольского монастыря писал: "...На всех принадлежащих монастырю угодьях охота и ловля птиц безусловно воспрещены". В письмах настоятелей Печенгского и Соловецкого монастырей сообщалось: "Монастырскими людьми охраняются от охоты и ловли птиц и разорения гнезд иностранцами и жителями окрестных прибрежных мест в течение вешних и летних месяцев принадлежащие искони Печенгскому монастырю Айновы острова". И еще: "Хотя во владениях монастыря на островах имеются птицы, как то: куропатки, тетерева, рябчики, но охота и ловля на них никогда не производится".

За время существования Соловецкого монастыря усилиями монахов преобразились в лучшую сторону окружающие территории. Монахи занимались рыбным промыслом,

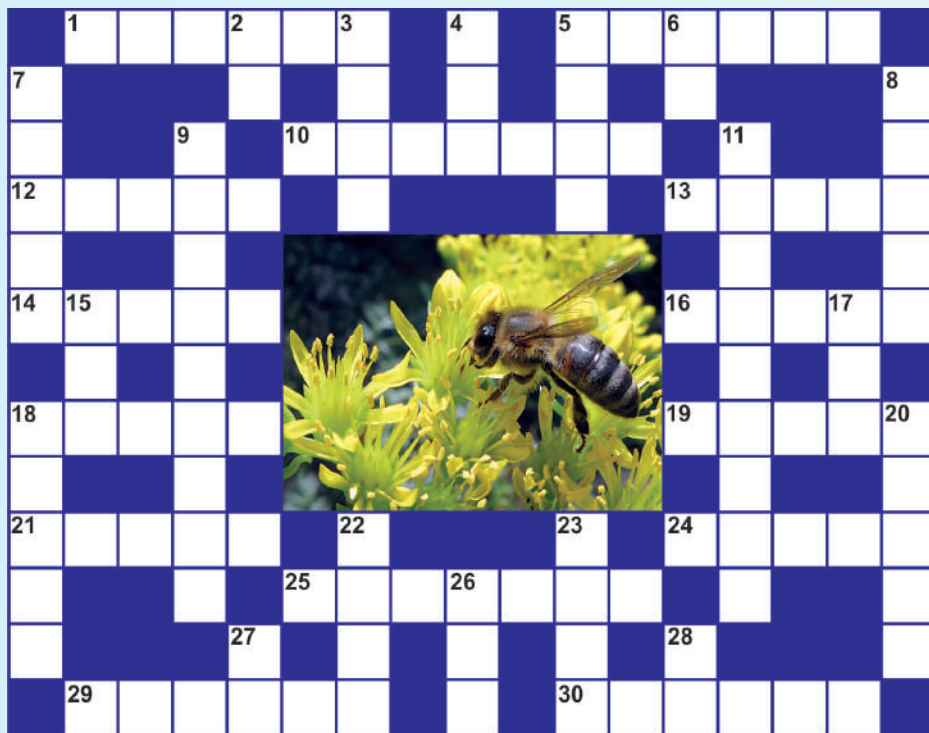
прокладывали дороги, строили ирригационные каналы и устраивали сады, возделывали неплодородную землю. К сожалению, с приходом революционного 1917 года многие монастыри были разрушены и разграблены, а монастырские хозяйства уничтожены. Можно констатировать факт исчезновения монастырской экологии.

Только спустя десятилетия это явление начинает возрождаться. Современные монастыри стараются придерживаться того же принципа, что и в древности. Православные монастыри в нашей стране пытаются организовать пространство с учетом правильного отношения к окружающей среде. При этом часто они становятся инициаторами различного рода экологических проектов, призванных повысить сознательность людей. Ведь наше отношение к Богу и к ближним не может быть правильным, если мы не умеем с любовью относиться к творению Божьему.



Царэўна — ліпа

Ода ліпе



Па гарызанталі: 1. "Вольныя птушкі вакол шчабяталі, // Божыя ... гулі". З верша Я. Коласа "Ліпы старыя". 5. "... — з мёдам, // З пшаніцаю — жнівень". З верша П. Панчанкі "Родная мова". 10. Разрад атмасфернай электрычнасці. Лічылася, што ... не б'е ў ліпу, таму дрэва садзілі каля хаты. 12. "Аб ёй мне будзіць успамін // На ліпе ... клёкатам". З верша Я. Купалы "Спадчына". 13. Дэкаратыўная пакаёвая расліна. 14. Тумба на палубе судна або на прыстані для замацавання троса. 16. "Не праклінайце лапцяў ліпавых". З верша Я. Купалы "...". 18. Змолатае збожжа. 19. Невялікі пакаёвы або паляўнічы сабака. 21. ... корміць, ліпа адзявае (прык.). 24. Была ..., стала лубянка (прык.). 25. Паўднёвае дрэва з пладамі ў выглядзе арэхаў. 29. Тонкія доўгія палоскі з лубянога слою ліпавай кары, з якіх вырабляюць рагожу, вяроўкі. 30. Салодкі сок, які знаходзіцца ў сярэдзіне ліпавай кветачкі і прываблівае пчол.

Па вертыкалі: 2. Музычная нота. 3. "Легенду-кветку — ... -ды-Мар'я // Калыша вецер". З верша М. Танка "... -ды-Мар'я". 4. Рыпучая вярба ... вякі жыве (прык.). 5. У лета двойчы з ліпы ... не дзяруць (прык.). 6. 16-я літара грэчаскага алфавіту. 7. Ліпавая дошка, на якой гравіравалася карціна

для друкавання. 8. "Ліпы ўсім закаханым на плечы // Сыплюць і сыплюць з пялёсткаў ...". З верша С. Грахоўскага "Белыя ліпы". 9. Ліпень — ... лета (прык.). 11. Летні баравік. 15. Рака ў Афрыцы. 17. Хвойнае вечназялёнае дрэва. 18. Ліпень — ... агад, зялёная гарачая пара (прык.). 20. Трава, што вырасла ў той жа год на месцы скошанай. 22. Уратуе нас ад грыпа, ад прастуд царэўна... (прык.). 23. "Калі патроху чырванелі // Чаромха, ліпа, стройны ...". З вершаванага аповядання М. Багдановіча "Вераніка". 26. "Гай цвітуць або ліпа ў цвеце — // Для пчалы найлепшы ... на свеце". З верша В. Гардзея "Адкуль мядзведзь?". 27. Старажытнае іпецкі бог Сонца. 28. Буйная млекакормячая жывёла.

Склаў Лявон ЦЕЛЕШ,
г. Дзяржынск

Шаноўныя чытачы!

Хочаце атрымліваць часопіс "Родная прырода" раней за ўсіх? Тады гэта навіна для вас!

Цяпер любімае выданне можна выпісваць у PDF-версіі, прычым па зніжаным кошце.

Каб аформіць падпіску, трэба зайсці на сайт Выдавецкага дома "Звязда" www.zviazda.by, затым у раздзел "Падпіска" і далей перайсці па спасылцы "Падпіска на PDF-версію".

У меню выбраць пажаданы перыяд, указаць кантактныя даныя і аформіць падпіску.

Чытайце
"Родную прыроду"
на любым
электронным
носьбіце!



Ответы на кроссворд, опубликованный в №6 за 2017-й год

По горизонтали: 3. Природа. 7. Металл. 8. Нитрат. 11. Планктон. 12. Биосенс. 13. Дрозд. 14. Стетоскоп. 17. Клест. 20. Адаманти. 21. Агама. 22. Плотины. 26. Роса. 27. Кратер. 29. Микроб. 30. Торф. 32. Рассада. 35. Омела. 36. Крапива. 41. Кайра. 42. Биосинтез. 43. Осень. 46. Рис. 47. Орел. 48. Лесничий. 50. Климат. 51. Гибрид. 52. Авдотка.

По вертикали: 1. Чернозем. 2. Карта. 3. Планета. 4. Анабиоз. 5. Отход. 6. Палеолит. 9. Хлорид. 10. Токсин. 15. Тигр. 16. Самара. 18. Андромеда. 19. Хлороформ. 20. Антимир. 23. Анемона. 24. Осока. 25. Отрог. 28. Космос. 31. Слон. 33. Апатит. 34. Сера. 37. Пестицид. 38. Венчик. 39. Кислота. 40. Берлога. 44. Драма. 45. Особь. 49. Ель.